Koch und die Kochianer.

Eine Kritik

der

Koch'schen Entdeckung

und der

Koch'schen Richtung

in der

Heilkunde

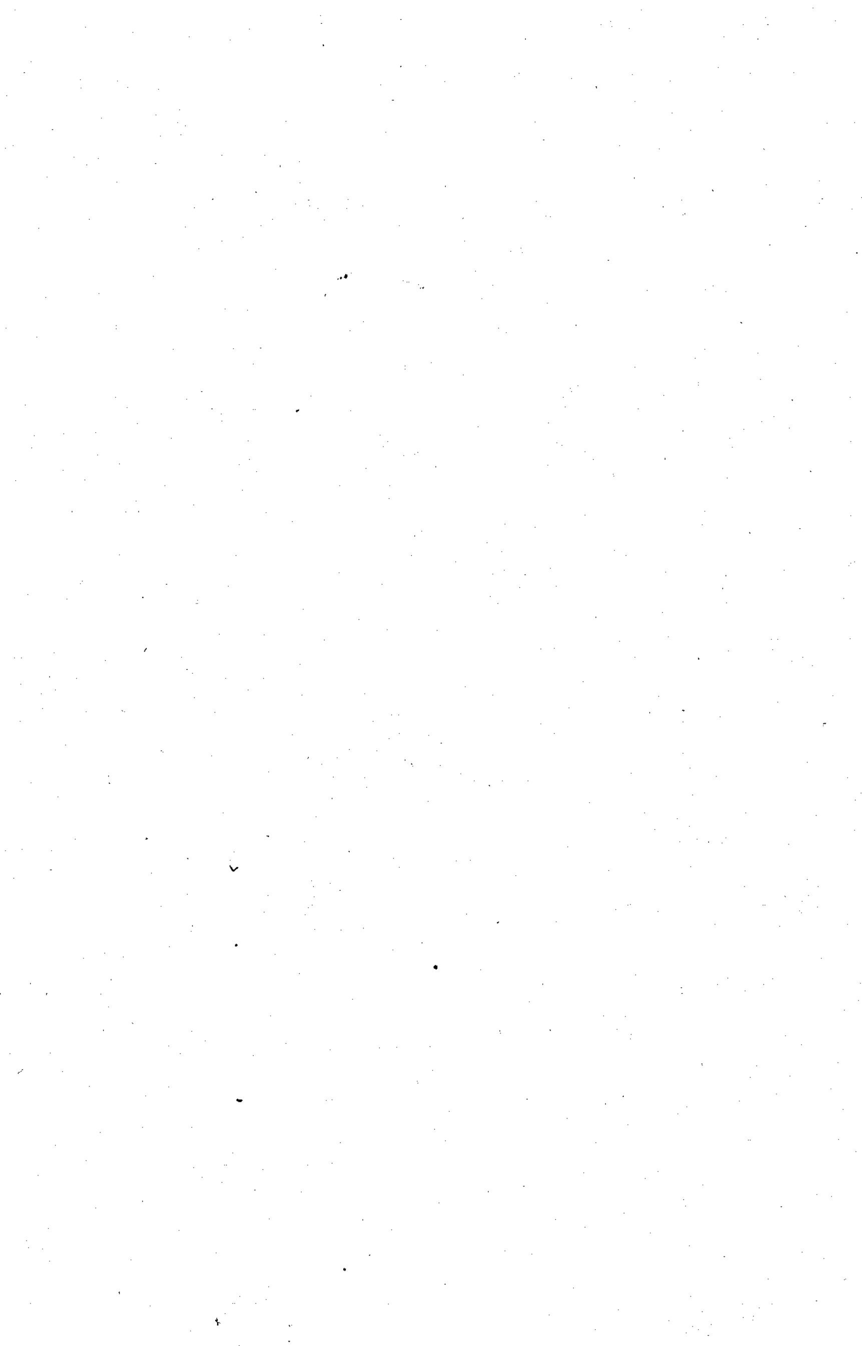
von

Dr. med. H. Lahmann

Sanatorium auf „Weisser Hirsch" bei Dresden.



A. Zimmer's Verlag (Mohrmann & Schreiber) in Stuttgart.



Vorbemerkung.

In Nachfolgendem übernimmt Verfasser eine Kritik, die ihm heute nur Wenige danken werden, die aber im Interesse eines Fortschritts der Wissenschaft und der Menschheit unbedingt nöthig ist.

Die im ersten und zweiten Abschnitt angeführten Beispiele einer naturgemässen Therapie sind theils einem bisher ungedruckten Werke des Verfassers entnommen, theils aus seinen „Physiatrischen Blättern" in etwas veränderter Form übernommen.

Sanatorium
„Weisser Hirsch"
b. Dresden,
den 2. Dezember 1890.

Dr. Lahmann.



Die Koch'sche Entdeckung.

Zur Zeit stehen sich zwei Hauptrichtungen in der Hygieine und in der Medicin gegenüber. Die eine hat ihr Dasein auf die kleinsten Pilze gegründet, die wir mit Hilfe guter Mikroskope in allen möglichen abgestorbenen und absterbenden, bezw. krankhaften organischen Produkten finden, und erblickt in diesen die Grundursache der meisten Krankheiten. Die andere Richtung sieht in der Existenz der kleinsten Pilze nichts Wunderbares. Ueberall sehen wir in der Natur Pilze dafür Sorge tragen, dass auch das abgestorbene organische Material wieder in den Kreislauf des Lebens zurückgebracht oder, wie es in der Schrift heisst, „zu Staube" werde.

Schon lange vor der Entdeckung des Mikroskops war man theoretisch zu der Annahme gekommen, dass es solche kleinste Lebewesen geben müsse; nur war man sich noch nicht darüber klar, ob es kleinste Thierchen oder kleinste Pflänzchen seien. Diese kleinsten Pilze sind aber nicht die Grundursachen, sondern nur die Veranlassungsursachen mancher Krankheiten, indem sie nur auf krankhaft veranlagtem Boden fortkommen. Auch haben die allerneusten Untersuchungen von Brieger und Anderen dargethan, dass die Schädlichkeit erst den als Toxine oder Toxalbumine chemisch gekennzeichneten Stoffwechselprodukten der Pilze anhaftet.

Diese andere, zur Zeit kleinere, Richtung — aber,

die Minoritäten haben doch zumeist Recht — erblickt demzufolge die Ursache der Krankheiten in alltäglichen verkehrten Lebensgewohnheiten der Menschen, in diätetischen Fehlern im weitesten Sinne.

So lange manche Menschen selten oder nie die Fenster öffnen, sich oft Zeit ihres Lebens nicht baden, so lange nicht mit Sicherheit nachgewiesen ist, was der Mensch essen oder nicht essen soll, man sich darüber streitet, wie der Mensch sich kleiden und sich betten soll etc. etc., so lange wird man nach den Grundursachen der Krankheiten nicht mehr zu suchen brauchen. Denn man hat sie bereits.

Das Streben der ersten Richtung geht dahin, die Pilze zu tödten, bezw., da man ihnen doch wohl nicht entgehen könne, lieber den Körper an die Krankheitsgifte durch Impfung zu gewöhnen, während die andere Schule lehrt, die Widerstandsfähigkeit des Organismus durch natürliche Diätetik zu erhalten, bezw. die verminderte in Krankheitsfällen zu steigern.

Da die eigentlichen chemischen Mittel bei den Versuchen der Pilzschule im Stich liessen, versuchte man „aus nicht näher angegebenen Gründen“ das Princip der Impfung, welches man bis dahin nur im Sinne der Gewöhnung des Körpers an das Krankheitsgift durch Einverleibung des abgeschwächten oder verdünnten Giftes kannte und anwandte. Jetzt sollte aber der schon erkrankte Körper, z. B. eines Menschen, der von einem wuthkranken Hunde gebissen war, durch die Einimpfung abgeschwächten Wuthgiftes vor Ausbruch der Wuthkrankheit bewahrt werden. Wie gesagt, „die Gründe gab man nicht an,“ man stellte einfach das Impfdogma auf und man musste es glauben.

Es wird interessiren, wie man überhaupt auf die Impfung kam. Nach der verständlichsten Lesart, es gibt deren einige, geschah dies folgendermassen: Im vorigen

Jahrhundert war es in englischen Familien üblich, ihre Söhne nach Ostindien zu schicken, damit sie dort sich ihre Sporen verdienten. Da aber in Indien so viele an den Pocken erkrankten und diese grosse Opfer zu fordern pflegten, zog man vor, die jungen Leute lieber im Heimathlande unter besserer Pflege „blattern" zu lassen. Zu diesem Zwecke benutzte man einmal die Ansteckung mit der Bettwäsche von Pockenkranken, indem man die ostindischen Candidaten in Betten von Pockenkranken legte, oder man impfte auch das direkte Pockengift ein. Da aber doch auch im Heimathlande zu Viele starben, verfiel man darauf, als Vorbeugungsmittel die von dem englischen Chirurgen Jenner 1798 empfohlene Einimpfung von Kuhpocken zur Verhütung der Menschenpocken anzuwenden. Jenner hatte den in der ländlichen Bevölkerung bestehenden Glauben, (zuerst, also 29 Jahre vor Jenner, in den Göttinger „Allgemeinen Unterhaltungen" vom 24. Mai 1769, S. 306 und ff., erwähnt), dass diejenigen, die die Kuhpocken gehabt hätten, vor Ansteckung von den gewöhnlichen Blattern gesichert seien, zum Ausgangspunkt seiner Untersuchungen gemacht.

Zur Erklärung für die fast allgemeine Annahme dieses medicinischen Glaubenssatzes dürfte wohl die Beobachtung herangezogen werden können, dass andere Ausschlagskrankheiten, z. B. Masern und Scharlach, in der Regel dasselbe Individuum nur einmal befallen. Man legte sich aus dieser Thatsache, die sich ja wohl unschwer dadurch erklärt, dass die (vorzugsweise befallenen) Kinder nur einmal in dieser Weise auf dieselbe Schädlichkeit und das nächste Mal vielleicht in Form von Croup, Diphtherie, Nierenerkrankung u. s. w. reagiren, nun das Dogma zurecht: Das einmalige Ueberstehen der Masern oder des Scharlachs schützt vor einem zweitmaligen Befallenwerden

von diesen Krankheiten: Man wandte diesen Satz auf die Pocken an, glaubte mit einem „kleinen wenig Pocken," nämlich den Impfpocken am Arme den Menschenpocken den Tribut gezahlt zu haben und — das Pockenimpfdogma war fertig.

Zufälligerweise haben nun die Menschenpocken — nebenbeigesagt aber schon lange vor Einführung der allgemeinen Impfung — seit Anfang dieses Jahrhunderts sich weniger in grösseren Epidemien gezeigt, wie ja auch unerklärlicher Weise die Kuh- und Pferdepocken, von denen früher viel gesprochen wurde, kaum mehr beobachtet werden.

Die Ursache liegt in der „Periodicität der Seuchen" begründet, wofür die Influenza, die ja die Wenigsten der Lebenden mehr kannten, das beste beweisende Beispiel ist.

Die Anhänger des Impfdogmas bringen aber den zeitlichen Zusammenfall der sogen. Schutzimpfung und des Ruhens der Pocken in ursächlichen Zusammenhang und so fristet der Impfzwang sein Dasein bis — zur nächsten grossen Pockenepidemie (kleine gibt es ja in allen durchimpften Ländern alljährlich in ganz stattlicher Anzahl).

Das auf diese Weise zur Welt gebrachte Impfprincip hat man zahllos anzuwenden versucht; es sei nur erinnert an die Lustseucheimpfung, die Milzbrand-, Schafpocken-, Cholera- und Tollwuthimpfung. Stets aber haben die endlichen Misserfolge deutlich gesagt: „Das Princip ist falsch."

Die Blüthen der letzten Jahre, die Choleraimpfung des spanischen Arztes Dr. Ferran und die mit bereits verklungenen Tamtamschlägen verkündete Tollwuthimpfung des französischen Chemikers Pasteur, sie haben schmählich Fiasko gemacht.

Jetzt kommt die deutsche Tuberkuloseimpfung.

Wenn ein Uneingeweihter in diesen Wochen (wir schreiben den 24. November 1890) die ersten Jubelhymnen in seinen Tagesblättern las, so war es verständlich, dass er hypnotisirt in den Siegesjubel, der wissenschaftliche Körperschaften, Behörden und Regierungen fast kopflos machte, einstimmte.

Es ist auch heute noch zum Mindesten anmassend, nüchtern geblieben zu sein und eine nüchterne Kritik zu wagen.

Die vorsichtigen Aussprüche Koch's haben ein Meer von Hoffnungen und Wünschen aufgerührt, welche zeigen, dass es mit der hygieinischen Bildung in allen Schichten der Bevölkerung beängstigend schlecht bestellt ist. Da ist Aufklärung Pflicht.

Was ist augenblicklich Thatsächliches an der Koch'schen Entdeckung?

Durch Einspritzung einer Flüssigkeit, welche zweifelsohne Stoffwechselprodukte (Toxine, Toxalbumine) von Tuberkel- oder anderen Pilzen enthält, wird beim Lupuskranken in den tuberkulösen Knötchenbildungen in der Haut unter Fiebererscheinungen eine akute Schwellung verursacht, die zu einer Vereiterung und Abstossung der trägen Gebilde führt.

Nun, wir Aerzte wissen schon lange, dass z. B. der Rothlauf (die Rose) ähnliche, ja noch auffallendere Eigenschaften hat, indem nicht nur Lupus, sondern auch gefährliche Drüsenbildung, ja selbst krebsähnliche (sarcomatöse) Geschwülste unter Umständen zum Schwinden gebracht werden, wenn ein derartiger Kranker zufällig den Rothlauf bekommt. Dieser Vorgang ist ja auch nicht schwer einzusehen, da der Rothlauf eine Ausschlagskrankheit ist, bei der durch Ausschwitzung von Blutwasser in die geschwellte und berstende Haut und durch Absonderung der vereiternden

Hautpartien eine Ausscheidung von „allerhand Unrath", in erster Linie der Krankheitsgiftstoffe des Rothlaufs und in zweiter von zufällig vorhandenen anderen Krankheitsstoffen statthaben kann. Im Princip ist das chemische Krankheitsgift des Rothlaufs von dem anderer Krankheiten nicht besonders verschieden und vielleicht würde mit dem Scharlachgifte u. s. w. Aehnliches auch erzielt werden, denn die stärkere Durchblutung der Haut, die Auflockerung der Haut, wie sie bei den akuten Ausschlagskrankheiten beobachtet wird, sie ist für die Abstossung der Lupusknoten erforderlich. So wird ja auch vielfach angegeben, dass bei den mit Koch'scher Flüssigkeit geimpften Lupuskranken ein masern- oder nesselähnlicher Ausschlag beobachtet wird.

Wir können nach Dargelegtem also von vornherein zugeben, dass die Koch'sche Flüssigkeit einen mit einer fieberhaften Ausschlagskrankheit zu vergleichenden Zustand hervorbringen kann, in Folge dessen durch starke Blutcongestionen in der Haut die trägen Lupusknoten zur Vereiterung, Verschorfung und Abstossung gebracht werden.

Dasselbe pflegen wir in passenden Fällen durch Erweichung der lupösen Hautstellen mittelst guttaperchabedeckter feuchter Dauercompressen und intensiver lokaler Bähungen (Dampfeinwirkungen) zu erreichen, nur sind wir nicht so kühn zu behaupten, dass damit der Tuberkelkranke geheilt sei; vielmehr geben wir dann dem Kranken diätetische Regeln für die Zukunft, von deren dauernder Beobachtung erst eine solche Umänderung der „Säftemischung" zu erwarten steht, dass die tuberkulöse Disposition getilgt wird.

Letzteres Verfahren ist ungefährlich, ob das Koch'sche Verfahren auch, das muss die Zukunft lehren. Damit soll nicht in Abrede gestellt werden, dass das Koch'sche Mittel als diagnostisches Hilfsmittel sich nicht etwa be-

währen könnte — aber hoffentlich nur zur Unterscheidung der Frage: ob Tuberkulose oder Lustseuche oder Krebs?

Ich fürchte aber, dass das Koch'sche Mittel selbst dieses nicht einmal leistet. Denn dass der fieberhaft disponirte Tuberkulöse auf eine ganz geringe Menge mit Fiebererscheinungen antwortet, während für den Gesunden oder einen nicht zu Fieber disponirten Kranken eine weit grössere Menge des Mittels nöthig ist, um Allgemeinerscheinungen hervorzurufen, ist verständlich. Die weiteren Beobachtungen werden diese Frage erst entscheiden müssen.*)

Wer nun mehr Thatsächliches berichtet hat, als was hier vom Lupus gesagt ist, sei wegen — Begeisterungsrausches entschuldigt.

Damit man nicht zu mir sage: Du hast mit voreingenommenen Augen gesehen, führe ich in Nachfolgendem unter Anführungszeichen kritische Bemerkungen des Herrn Medizinalrath Dr. v. Burckhardt in Stuttgart an, der in seinem dem Stuttgarter Gemeinderathe erstatteten Bericht vom 19. November sich als bis jetzt der nüchternste und unvoreingenommenste Urtheiler über die Koch'sche Entdeckung gezeigt hat. Der Bericht ist im Stuttgarter Neuen Tagblatt vom 22. November abgedruckt und seine Lektüre sehr zu empfehlen. Der Betreffende sagt: „Ich habe aber Gelegenheit gehabt, 2 Fälle zu untersuchen, bei denen die Behandlung und Beobachtung auf ca. 5 Wochen sich erstreckt, und von denen der eine, wie mir der Chefarzt der betreffenden Krankenabtheilung mittheilte, überhaupt der

---

*) Heute, bei der Correktur dieses Buches am 11. December, müssen wir mit Prof. Drasche, Wien sagen: „Die vorläufigen Erfahrungen an Schwindsüchtigen haben aber gezeigt, dass in nicht wenigen Fällen von ganz ausgesprochener notorischer Lungentuberkulose auf kleinere oder grössere Gaben des Koch'schen Injektionsmediums keine Reaktion erfolgte. Hierdurch erleidet der von Koch als so wichtig betonte diagnostische Werth seines Mittels nicht geringe Einbusse.

erste von Koch in Angriff genommene Lupusfall gewesen sein soll. Diese Fälle möchte ich in ihrem jetzigen Zustande noch nicht als geheilt in dem gewöhnlichen Sinne des Wortes ansehen. Zwar sind nirgends mehr ganz sicher als solche erkennbare lupulös infiltrirte Hautstellen vorhanden und die früher krank gewesene Haut ist auch in grösserer Ausdehnung mit einer, wenn auch zarten, aber anscheinend gesunden Epidermis bedeckt; aber daneben finden sich doch auch Bezirke, die mit dicken, ziemlich fest aufsitzenden Schuppen bedeckt sind, und wenigstens an einer Stelle sind zwei kleine, zwar nicht über das Niveau der Umgebung prominirende, aber doch deutlich umschriebene, braunrothe Stellen sichtbar, die ich unter anderen Umständen für Lupusknötchen gehalten hätte.*) Diese Patienten reagiren auch auf grosse Dosen des Mittels nicht mehr, d. h. es folgt auf die Einspritzung desselben weder eine Störung des Allgemeinbefindens, noch eine örtliche Veränderung im Bereich der früher kranken Haut. Eine solche Toleranz gegen das Mittel wird auf allen Krankenstationen als Beweis dafür angesehen, dass keine tuberkulösen Gewebe mehr im Körper vorhanden und dass die Kranken von ihrer Tuberkulose geheilt sind, weil alle Kranke mit nachweisbar vorhandener Tuberkulose auf das Mittel prompt reagiren und nach Analogie mit den Erfahrungen beim Meerschweinchen die Annahme berechtigt sei, dass nach vollständiger Beseitigung der tuberkulösen Produkte auch die Tuberkulose geheilt sei."

Also die Heilung von der tuberkulösen Erkrankung wird selbst beim Lupus nicht nur von uns bezweifelt.

Darnach brauchten wir auf die Behandlung der Tuber-

*) Mittlerweile ist nach einer Mittheilung von Prof. Drasche in der „N. Fr. Pr." bei diesem ersten Fall ein regelrechter Rückfall mit Knötchenbildung eingetreten.

kulose der Knochen und Gelenke, sowie endlich der Lungen wohl kaum einzugehen. Um eine andere Erklärung für die Wirksamkeit des Koch s'schen Mittels als der oben bei Gelegenheit des Vergleiches mit dem Rothlauf-Heilerfolge gegebenen kann es sich nicht handeln. Die Natur lässt sich nicht so auf den Kopf stellen, dass Leute, deren Säftemischung durch die das Zustandekommen der Tuberkulose bedingenden fehlerhaften Lebenseinflüsse so verändert, durch die tuberkulöse Erkrankung selbst dann weiter so verdorben ist,' dass es zu grösseren Störungen des Stoffwechsels in den Knochen und Gelenken oder den Lungen gekommen ist, — durch die Einverleibung einer Portion Pilzbrühe oder Aehnlichem zu gesunden Menschen werden können. Wer so etwas auch nur denken kann, versteht von natürlicher Hygieine Nichts. Koch ist zuviel Hygieiniker, als dass er solche Folgerungen selbst gezogen hätte.

Wie armselig sind die Erfolge bei der Behandlung der Knochen- und Gelenkstuberkulose mit dem Koch'schen Mittel.

Dr. v. Burckhardt sagt: „Auch hier sind Besserungen, zum Theil sehr erhebliche, zu beobachten; vollständig geheilte Fälle habe ich nicht zu sehen bekommen, wenn ich nicht vielleicht einen kleinen 4 jährigen Jungen auf Dr. Levy's Krankenabtheilung hierher rechnen muss, der mit fistulös aufgebrochener, aber stellenweise schon vernarbter Tuberkulose der Fusswurzelknochen daselbst aufgenommen worden war und bei dem sich die Fistel innerhalb 3 Wochen anscheinend fest geschlossen hatte; freilich die Narbe war noch leicht geröthet und verdickt, wenn auch unempfindlich." — Weiter: „Den zweifellosen Besserungen bei leichteren und frischeren Fällen von Knochen- und Gelenktuberkulose stehen eine Reihe von Fällen gegenüber, bei denen die bisherige Behandlung keinen nachweis-

baren Nutzen gebracht hat, wenn auch alle diese Fälle die allgemeine und örtliche Reaktion auf das Mittel dargeboten haben."

Dass hier das ausscheidende Fieber und der etwaige die Ausscheidung krankhafter Produkte erleichternde masern- und nesselähnliche Hautausschlag die Erklärung für die anscheinende Besserung ist, dafür dürften die gleichen oder noch besseren Erfolge bei hydropathischer Behandlung beweisend sein.

Was nun die Behandlung der Lungentuberkulose anlangt, so konnte man bekanntlich vor noch wenigen Wochen den Ausspruch hören und lesen, dass man in 10 bis 15 Jahren überhaupt keine Tuberkulose mehr haben werde. Der nüchterne Beobachter (Herr Dr. v. Burckhardt) sagt: „Was indessen auch bei den günstigsten Fällen in der bisherigen kurzen Zeit ereicht werden konnte, ist ein Aufhören des Fiebers und des Schweisses, eine Verminderung des Auswurfs und wenigstens zeitweiliges Verschwinden der Bazillen in demselben und zuweilen eine geringe Vermehrung des Körpergewichts (nicht über 1½ Kilo)."

Nun, ich habe bei den drei zur Zeit in meiner Behandlung stehenden Fällen von Lungen- bezw. zweimal auch beginnender Kehlkopftuberkulose folgende Resultate:

1. Fall, seit 15 Tagen in Behandlung: Lungenblutungen und Brechneigung haben aufgehört, da Auswurf leichter, Gewichtszunahme in diesen 15 Tagen 2,7 Kilo.
2. Fall, seit 14 Tagen in Behandlung: Fieber hat aufgehört, Gewichtszunahme in 13 Tagen 1,5 Kilo.
3. Fall, seit 16 Tagen in Behandlung: Husten und Auswurf, Herzklopfen und Schwäche haben bedeutend nachgelassen, der Kehlkopf wird freier, Gewichtszunahme in 14 Tagen 2,1 Kilo.

Trotzdem — ehrlich gesagt — ist es für uns sehr fraglich, ob diese Fälle, die relativ vorgeschritten sind, wirklich genesen werden.

Dabei behandeln wir nur mit Diät und Luft und Wasser und sonstigen physikalischen Mitteln, machen keineswegs aus der Behandlung der Tuberkulose eine Spezialität, sondern nehmen aus Rücksicht auf unsere anderen Patienten Tuberkulöse nur gelegentlich, bezw. in der Regel nur beginnende Fälle auf.

Auf die hier angeführten Fälle bilden wir uns gar nichts ein; denn wir haben bessere aufzuweisen, sie sind nur als Gegensatz aufgeführt, wieviel besser sich unsere Fälle in den letzten Wochen bei allgemeiner natürlich hygieinischer Behandlung, als die Versuchsobjekte bei der neuen künstlich-hygieinischen Behandlung gemacht haben.

Auch ist zu erwähnen, dass in jedem Krankenhause die Beobachtung gemacht wird, dass bei Tuberkulösen durch die blose Gestellung besserer Lebensbedingungen d. h. also ohne Anwendung einer besonderen Medikation wenigstens in der ersten Zeit sich günstige Erscheinungen zeigen. Dies erklärt sich von selbst durch den Umstand, dass die Patienten, die in der Regel den ungünstig gestellten Bevölkerungsschichten angehören, den tagtäglichen schädlichen Einflüssen entzogen werden. Aber selbst wenn die mit dem Koch'schen Mittel behandelten Versuchsfälle sich besser als diese alltäglichen machten, (was eben nicht der Fall ist) so wäre dies doch wohl in erster Linie einem Faktor zuzuschreiben, der bei vielen Kranken eine Besserung oder gar Genesung herbeizuführen im Stande ist, nämlich der durch Hoffnung und gespannteste Erwartung gehobenen seelischen Stimmung.

Trotzdem warten wir noch immer auf den ersten wirk-

lichen Heilbericht von einem mit Koch'scher Flüssigkeit behandelten Tuberkulösen. Wir möchten auch den Arzt kennen, der diesen Bericht zu schreiben wagt; denn momentane scheinbare Besserung und rückfalllose Heilung sind doch zu sehr Zweierlei.

„Ueber die Frage der Unschädlichkeit des Koch'schen Mittels sind die Akten gleichfalls noch lange nicht abgeschlossen, ... aber es sind doch schon einige Anzeichen vorhanden, dass das Mittel, öfter und längere Zeit gegeben, auf einzelne Individuen insofern einen ungünstigen Einfluss ausüben kann, als diese auffallend blass werden", schreibt Dr. v. Burckhardt. Nun, wenn man bedenkt, dass die Toxine und die verwandten Stoffe die schlimmsten Gifte sind, so braucht man nicht Arzt zu sein, um deren Einverleibuug mindestens als nicht unbedenklich zu erachten und von ihrer Anwendung abzurathen, wenn — es ungefährliche Heilmethoden gibt.

Wir müssen aber noch aus einem weiteren Grunde gegen die unbegründeten Lobpreisungen Front machen. Man liest und hört allüberall die Hoffnung auf eine Schutzimpfung gegen Tuberkulose, wie gegen alle möglichen Krankheiten, z. B. Diphtherie und Typhus, aussprechen. Wie denken sich die lieben Leute dies eigentlieh? Soll man gegen die Pocken an den Armen, gegen die Diphtherie am Halse, gegen Tuberkulose auf der Brust oder am Rücken gegen Typhus am Bauche, gegen die Lustseuche an den Schenkeln geimpft werden, u. s. w.? Nun, das „Ebenbild Gottes" möchte dann recht nett aussehen. —

Nur bei strenger Befolgung der für unsere Menschennatur geltenden hygieinischen und diätetischen Gesetze bleibt man, bezw. wird man gesund. Das Impfprincip lautet aber: „Lebt wie ihr wollt, versündigt euch gegen die Gesetze eurer Menschennatur, so viel ihr wollt,

der eine in vergiftendem Ueberfluss, der andre in zehrendem Elend und im Schmutz, lasst euch dann nur impfen (bequem und ohne Berufsstörung) und Alles ist wieder gut.

Unter der Herrschaft dieses Impfprincips werden wir von einer wahren Hygieine immer himmelweit entfernt bleiben und die Tuberkulose wird nach wie vor die Geissel der Völker sein. —

Koch's Verdienst als Naturforscher, der uns die Pilze der Tuberkulose und der Cholera kennen lehrte, sei durch diese Ausführungen nicht im Mindesten in Frage gestellt.

Wenn aber die Blätter Koch folgende Aeusserung in den Mund legen: „In medizinisch-klinischer Beziehung bleibt noch alles zu bestimmen; ich habe nur als Bakteriologe (Pilzforscher) einen neuen Weg gebahnt. Meine Entdeckung ist die eines Bakteriologen, nicht die eines Arztes;“ so treffen diese Worte, selbst wenn Koch dieselben nicht wörtlich gebraucht hätte, die Thatsache so sehr — dass wir eines weiteren Zusatzes enthoben sind. Der Rückzug beginnt. Von allen Seiten wird fast nur noch von einem „wenigstens diagnostischen Werth“ des Mittels gesprochen. Schämt man sich nicht, dergestalt dem Publikum Steine für Brod anzubieten anstatt seinen Fehler einfach einzugestehen. Es war ja ein mildernder Umstand vorhanden: der Begeisterungsrausch. Wenn wir in der Heilung der Tuberkulose um keinen Schritt weiter gekommen sind, worüber die Meinung unter „Aerzten“ wohl kaum mehr zu Anfang December 1890 getheilt war, so braucht es zur Erkennung, zur Diagnose der Tuberkulose wahrlich keiner anderen als der bekannten physikalisch-diagnostischen Mittel. Allenfalls hätte noch, wie oben erwähnt, das Koch'sche Mittel einmal in Fällen Verwendung finden können, bei denen es sich um die Unterscheidung von Tuberkulose,

Krebs und Syphilis handelt; obgleich der Werth wegen der mangelhaften Therapie auch hier sehr zweifelhaft wäre. Man brauchte aber nur den Blick in die medicinischen oder Tagesblätter zu Anfang December zu werfen, und man fand vielfache Berichte wie die folgenden:

„In einer soeben stattgefundenen Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien trat Professor Kaposi in einer längeren Auseinandersetzung scharf dagegen auf, die Koch'sche Lymphe für ein diagnostisches Mittel für Tuberkulose zu halten. Die Untersuchungen, welche er mit der Lymphe angestellt, berechtigen keineswegs dazu, da auch bei Syphilitischen und Leprakranken nach der Injektion dieselben Symptome zu beobachten waren und dies manchmal in weit stärkerem Grade, als bei Tuberkulose, obwohl es festgestellt wurde, dass die bezeichneten Patienten mit dieser Krankheit nicht behaftet waren. Bei einem Krebskranken stieg sogar die Temperatur bis über 40 Grad, bei einer mit Lepra behafteten dreissigjährigen Frau trat die Reaktion in so heftiger Weise auf, dass von weiteren Versuchen abgesehen werden musste.

Regierungsrath Schnitzler schloss sich der Meinung Kaposis an. Auch er sei anfangs überzeugt gewesen, dass die Lymphe als diagnostisches Mittel vorzügliche Dienste leisten werde, doch habe er seit zwei Wochen diese Ueberzeugung ganz verloren. Bei einem an Bronchitis erkrankten Patienten, bei dem weder durch Auskultation noch Perkussion und mikroskopische Untersuchung des Sputum Lungentuberkulose nachgewiesen werden konnte, trat die Reaktion in kurzer Zeit in sehr heftiger Weise auf; bei einem anderen dagegen, der mit Schwindsucht behaftet war, zeigte sich nicht die geringste Spur von Fieber, trotzdem sogar sehr starke Dosen injiziert wurden. Bei einem jungen Medizinae-Doktor, der Halsgeschwüre tuberkulöser Natur hat, trat

zwar eine heftige Reaktion ein, doch hatte diese nur einen negativen Erfolg, denn zu den alten Geschwüren kamen auch am Halse neue hinzu.

Ferner: Professor Billroth, Wien, theilte heute seinen Hörern mit, dass er bei 3 Kranken wegen gefahrdrohender Erscheinungen die Behandlung mit Koch'scher Lymphe einstellen musste, während bei 3 anderen zweifellos Tuberkelkranken trotz 3 Centigramm Einspritzung keinerlei Reaktion eingetreten sei."

Also dürfte das Koch'sche Mittel auch nicht einmal ein diagnostisches Hilfsmittel und somit von der, durch Beihülfe einer sensationssüchtigen Presse zur Elephantengrösse aufgeblasenen Mücke selbst mit Hilfe eines Mikroscops bald nichts mehr zu sehen sein.

Wenn man ferner von nicht seltenen Todesfällen nach Anwendung des Koch'schen Mittels hört, — wir wollen den Raum nicht durch den Abdruck solcher Berichte verschwenden, — so tritt an den Arzt die Frage heran, ob er überhaupt mit dem Mittel weiter experimentiren darf? Aus Höflichkeit gegen Koch probirt ja dieser und jener Kliniker noch das Mittel weiter, wenngleich er davon überzeugt sein muss, dass die Blamage hierdurch nicht abgewendet werden kann. Nun, der Schaden dürfte nicht so gross sein.

Das Schlimmste ist, dass der preussische Staat oder vielmehr sein Cultusminister sich in die Sache mengte. Allerdings hat Herr von Gossler in seiner Rede im Abgeordnetenhause den Schwerpunkt auf die „naturwissenschaftliche Seite" zurückverlegt. Trotzdem soll die Firma des preussischen Staates unter das Mittel gesetzt werden? Dachte die Regierung denn nicht daran, wie sehr ihr Ansehen, das Ansehen des Vaterlandes durch ihre Parteinahme geschädigt werden könnte? Die preussische Regierung

durfte sich nie dieser Angelegenheit annehmen; denn die Geschichte der Medicin lehrt, dass es keine einzige unbestrittene medicinische „Wahrheit“ giebt. Die Pflicht der Regierung war und ist, durch freie Concurrenz auf allen Wissensgebieten dafür zu sorgen, dass Spreu und Weizen sich sondern können, während heut zu Tage in Folge eines falschen Systems manchmal Spreu für Weizen ausgegeben wird. Ein Ministerium ist heut zu Tage verantwortungsvoller denn je; es kann nicht alles wissen und ist auf die Informationen seitens der amtlichen Organe angewiesen; aber — wenn diese nicht genügen? Wir müssen doch bedenken, dass wir durch die in unsere Zeit fallende völlige Umwälzung der Naturwissenschaften in allen Wissensgebieten — vor allem dem der Heilkunde — eine feste Basis noch nicht wieder gewonnen haben, und dass von einheitlichen Ansichten absolut nicht die Rede ist. —

Was uns bei unserer Kritik treibt, ist der Drang, die deutsche Wissenschaft vor einer Blamage und das Vaterland vor einer Schädigung seines Ansehens im Auslande zu bewahren.

Aber da wäre doch Stillschweigen besser gewesen!?

O nein, ein nationales Stillschweigen und Vertuschen hilft hier nichts, es würde die Sache nur noch schlimmer machen; denn dessen kann man sicher sein, dass sich das in seinen Hoffnungen getäuschte internationale Publikum nicht so leicht über die Sache hinwegsetzen wird, wie über den endlichen Misserfolg einer auch zur nationalen Sache aufgebauschten nebensächlicheren Tollwuthimpfung und ähnlicher Impfvorschläge.

Wir Deutsche haben keine Freunde draussen; mit Behagen wird man über uns herfallen, wenn wir zu der Thorheit der wissenschaftlichen Blossstellung noch die Dummheit des Vertuschens fügen wollten.

Gewiss hat sich eine Richtung in der Heilkunde gründlich blamirt; aber diese eine Richtung ist doch noch nicht die deutsche Heilwissenschaft und sei sie selbst die staatlich protegirte. Die deutsche Wissenschaft blamirt sich nur, wenn sie sich mit dieser Richtung identificirt.

Kommen wir aber mit einer freimüthigen, so radikalen Kritik, wie sie das Ausland nicht liefern kann, da dasselbe keine natürlich-hygieinische Schule kennt, der Kritik des Auslandes zuvor, so ist zum Wenigsten die deutsche Wissenschaft vor einer internationalen Blamage bewahrt. — Lernen wir aber auch aus dem Unglück, das uns widerfahren, betrachten wir die Blamage als die gerechte Strafe für unsere Unterlassungssünden. Sorgen wir dafür, dass durch freie Concurrenz aller medicinischen Richtungen und durch Einführung der natürlichen Hygieine als Lehrgegenstand der Schulen Wiederholungen solch trauriger Vorkommnisse vorgebeugt werde.

Die naturgemässe Behandlung der Lungentuberkulose.

Motto: Wo Aas ist, sammeln sich die Geier, wo absterbendes Körpermaterial im menschlichen Organismus ist, sammeln sich die Pilze.

Um uns den Vorwurf zu ersparen, dass wir nur kritisiren aber es nicht besser machen können, sei hier die naturgemässe Behandlung der Tuberkulose an einem der leicht verständlichsten Beispiele, nämlich der Lungentuberkulose skizzirt.

Wir müssen als sicher annehmen, dass der Tuberkelbacillus in einem lebenden Organismus nicht alle Male haften und sich entwickeln kann, sondern nur dann, wenn er innerhalb des lebenden Organismus ähnlich geeignetes, nicht genügend widerstandsfähiges, sozusagen absterbendes Material findet. Wo findet er es zumeist?

In den Lungenspitzen, weil diese durch anatomische Verhältnisse zu Catarrhen geneigt sind.*)

Dies hängt folgender Massen zusammen:

Die Luftbewegung in den Lungenspitzen bezw. in den oberen Lappen ist vor allem durch die absteigende Anordnung des zu denselben gehenden Luftröhrenastes erschwert, indem die warme Luft in der Lungenspitze einen Auftrieb bekundet und bei der Ausathmung nicht leicht abwärts zu bewegen ist, besonders wenn bei der anatomischen Anordnung der Verzweigung der Luftröhrenäste der stärkere Ausathmungsluftstrom des unteren Lungenlappens in rechtem bis stumpfem

*) Es ist diese Darlegung zugleich eine neue Theorie der Entstehung der Lungentuberkulose. Dr. L.

Winkel auf sie stösst. Dadurch wird eine Luftstauung in den oberen Lappen und vor allem ihren höchsten Stellen, den Spitzen, bewirkt, und wegen des zu geringen Luftwechsels wird sich hier eine mit Zersetzungs- und Ausscheidungsstoffen überfüllte Luft finden. Diese Stauluft wird sich von verbrauchter Stubenluft, von verbrauchter Luft in den Räumen, die mit Menschen überfüllt sind, nur wenig unterscheiden. Dass aber diese letzteren Luftsorten auf empfindlichen Schleimhäuten die heftigsten Reizzustände hervorrufen können, dürfte bekannt sein. Träger empfindlicher Schleimhäute antworten auf Luft, die mit menschlichen Ausdünstungsstoffen geschwängert ist, durch heftiges Drücken in den Augen und Lidschlusszwang, also mit acuten catarrhalischen Zeichen, ferner durch Trockenheitsgefühl in der Nase, welches nicht selten sich bis zu Nasenbluten steigert, als Folge einer acutesten catarrhalischen Gefässüberfüllung der Schleimhaut; andre bekommen rachencatarrhalische Erscheinungen, viele werden heiser. Das eigenthümliche Selbstgift der Ausathmungsluft bewirkt diese catarrhalischen Reizungen; dasselbe, wenn auch in stärkerer Verdünnung, findet sich in den Lungenspitzen, die daher catarrhalisch disponirt sind.

Zu dieser — wenn man so sagen will — allgemeinen Disposition der Lungenspitzen muss aber noch ein Weiteres kommen, um die specielle Disposition gewisser Lungenspitzen für tuberkulöse Erkrankung zu erklären. Der in den Lungenspitzen etwa vermehrten stärkeren Absonderung catarrhalischer Natur und ihrem Nachtheil für das Lungengewebe selbst arbeitet bei normaler Blutcirkulation (diesem grossen Schutze für die Körpergewebe) diese letztere selbst entgegen, sobald aber eine Störung in der Blutcirkulation besteht, liegt die Sache anders. Eine solche Störung der normalen Blutcirkulation findet sich nun aber als Theilerscheinung

vieler allgemeiner Krankheitszustände z. B. der Blutarmuth, der Bleichsucht, der Neurasthenie u. s. w. Ich meine hier vor allem die durch Vermittelung des Gefässnervensystems in Folge dieser Zustände bewirkte periodische abnorme Blutvertheilung. Das diesen Zuständen Gemeinsame ist eine ungenügende Durchblutung der Rumpfhaut oder der Füsse oder der Hände in Folge einer mangelhaften Herzthätigkeit oder in Folge eines von den Hautnerven übermässig empfundenen Kältereizes, auf den die Haut- und Extremitätengefässe mit einer zu lange dauernden krampfhaften Verengerung antworten. Da die Füllung des Gefässsystems im Grossen und Ganzen stets die gleiche ist (bei der sogen. Blutarmuth ist der Inhalt der Blutgefässe nur wasserreicher und relativ ärmer an wirklichen Blutstoffen), so ist mit der Verengerung eines Gefässgebietes eine Erweiterung eines andern verknüpft; welches dieses in einem bestimmten Falle ist, hängt nun wieder von besonderen constitutionellen Eigenthümlichkeiten ab. Bei jenem sind die Eingeweide die blutüberfüllten Theile, es besteht hämorrhoidale Neigung; bei diesem ist der Kopf, sind die Gehirngefässe blutüberfüllt, wir haben hier die apoplektische Neigung d. i. die Neigung zum Schlaganfall; bei dem dritten sind die Schleimhäute als ähnliches Flächengebiet wie die Haut die Reservoire des aus der Haut verdrängten Blutes, es sind dies die catarrhalischen Naturen und die Schwindsuchtscandidaten. Keineswegs ist die Gliederung in dieser Weise durchführbar, es kann ein Lungenkranker sehr wohl zu Hämorrhoiden neigen; hier handelt es sich vielmehr nur um eine Illustration des Vorgangs der stellvertretenden Füllung verschiedener Bezirke des Gefässsystems.

Wenn nun eine gleichmässige Versorgung aller Körpertheile und Organe mit Blut, also eine gleichmässige Füllung der verschiedenen Gefässgebiete als Regel und als Beding-

niss der Gesundheit der einzelnen Theile aufzufassen ist, so werden wir — von vorübergehenden physiologischen Ausnahmen z. B. dem stärkeren Blutzuflusse nach dem jeweilig stärker arbeitenden Organe abgesehen — bei einer dauernden oder häufiger für längere Zeit eintretenden Abweichung von dieser Regel auch Störungen erwarten können. Einmal werden diese Störungen den blutleeren Theil betreffen (siehe über Fussschweiss in Folgendem) dann aber vor allem auch den stellvertretend blutüberfüllten. Da diese Blutüberfüllung nämlich nicht das Resultat kräftigerer Herzthätigkeit ist wie z. B. bei Muskel- oder Verdauungsarbeit, sondern des Gegentheils, nämlich ungenügender Herzthätigkeit, so wird sich in den blutüberfüllten Organen nicht eine lebhaftere Blutströmung wie in dem ersten Fall, sondern auch das Gegentheil, nämlich eine verlangsamte, träge Blutbewegung finden, was für die Blut- und Luftbewegung in den Venen und in den Lymphgefässen in der Wirkung gleichbedeutend mit einer Stauung ist. Wo aber eine träge Blutcirkulation, wo venöse Stauung sich findet, da hat eine Ausschwitzung von Blutwasser statt. Da ist der Boden für eine entzündliche Reizung vorbereitet, da setzt es bei Eintritt einer solchen eine starke Auswanderung von weissen Blutkörperchen, da endlich kann keine Entzündung zur Ausheilung kommen, weil das stauende Blut immer wieder neue Nahrung für die Entzündung liefert.

Dem aufmerksamen Beobachter kann es nicht entgehen, wie häufig chronisch kalte Füsse und häufiger noch der Fussschweiss als constitutionelle Eigenthümlichkeiten sich bei Leuten finden, die an chronischen Catarrhen der Luftwege leiden. Bei jüngeren Individuen, bei Kindern, ist der kalte Fuss und der Schweissfuss ein direktes bestimmtes Zeichen für eine scrophulöse Constitution, die bei ihrer Verwandtschaft mit der Tuberkulose uns hier besonders

interessiren dürfte. Die ungenügende Durchblutung der unteren Extremitäten, die Verlangsamung der Blutcirkulation in den Beinen, als einem nach Masse sehr bedeutenden Körpertheil, hat zunächst einen gestörten und abnormen Stoffwechsel hier zur Folge, indem die Ausdünstung der gasförmigen Zersetzungsstoffe durch die kühle Haut der Extremitäten behindert ist und eine Ansammlung ausscheidungsbedürftiger Zersetzungsstoffe statt hat. Wie uns der Geruch bei Fussschweiss zeigt, entstehen aber alsbald wegen ungenügender Sauerstoffzufuhr auch abnorme Stoffwechselprodukte, die die Gefässnerven zu lähmen scheinen, so dass der Fussschweis als ein „paralytischer“ Schweiss zu betrachten wäre.

Die sich anhäufenden Stoffwechselprodukte müssen nun aus dem Körper entfernt werden, das mit ihnen beladene Blut führt dieselben jedoch inzwischen den gangbaren Gefässgebieten zu. Wohin wird nun aber bei gehinderter Durchblutung der Extremitäten das Blut zumeist strömen? Dorthin, wo ein Reiz auf die Gefässendigungen ausgeübt wird. Dieser Ort ist aber der Kopf, sind die Schleimhäute des Rachens und der Luftwege, da für diese der Luftzug und die Verdunstungskälte ein intensiver Reiz ist. Sehen wir doch sogar an der rothen, gebräunten Färbung der Gesichtshaut, die am Halse, wo die Kleidung beginnt, wie abgeschnitten in die weisse Farbe des bekleideten Rumpfes übergeht, dass der Luftreiz selbst auf die Durchblutung der derberen Oberhaut zu wirken vermag.

Darum setzt es nach akuten Verkühlungen der Füsse, nach „nassen Füssen“, nach umfangreichen Verkühlungen der Haut, die nicht bald durch eine Reaktion ausgeglichen wurden, so häufig einen Schnupfen oder einen Bronchialcatarrh oder gar eine Lungenentzündung; denn das aus den

unteren Extremitäten oder aus der Haut verdrängte Blut floss den Schleimhäuten der Luftwege vermehrt zu, führte die Zersetzungsstoffe mit sich, die eigentlich durch die Haut entweichen sollten und bewirkte durch diese „Fremdstoffe" einen chemischen Reiz, auf welchen die Schleimhäute mit einem Catarrh antworteten.

Haben wir bei chronisch kalten Füssen, die allerdings periodisch noch kälter werden können, eine chronische Blutüberfüllung der Schleimhäute der Luftwege, so bedarf es keiner langen Erklärung dafür, dass die benachbarten Theile alle unter dem gleichen Einfluss der Blutüberfüllung — und Blutstauung stehen. Die Schleimhäute der Augen, der Ohren, sie bieten dieselbe catarrhalische Disposition dar, die Lymphgefässe, die den Schleimhäuten zunächst liegen, sie leiden unter der Blutstauung, sie nehmen abnorme oder zu reichliche Zersetzungsprodukte, nehmen reichlicher ausgeschwitztes Blutwasser in sich auf, führen diese zu den Lymphdrüsen und schaffen gleichzeitig einen entzündlichen Reiz an dieser Stelle.

Man hat sich vielfach den Kopf zerbrochen über die Beziehung der Scrophulose zur Tuberkulose. Dass dieselbe besteht, ist ausser Zweifel; eine Erklärung fehlt aber bis heute; denn der als Vermittler jetzt dienende Tuberkelbacillus findet sich nur in einer beschränkten Zahl von scrophulösen Produkten.

Nun, wenn wir die Erklärung für das Zustandekommen der unentzündlich-entzündlichen Schwellung der Drüsen am Halse u. s. w., denn so kann man die scrophulöse Schwellung der Lymphdrüsen vielleicht bezeichnen, darin haben, dass diese eigenartige Schwellung oder Entzündung eben durch chemisch wirksame Zersetzungsstoffe des eigenen Körpers bewirkt wird, so ist es eigentlich selbstverständlich, dass sich diese Mitbetheiligung des Lymphgefässsystems in

dem ganzen in Frage kommenden Gebiet findet, also auch in den Lungen bezw. an ihren Spitzen. Ja die Lymphdrüsen am Halse scrophulöser Kinder gehen bei starker Anschwellung leicht in Verkäsung und in Vereiterung über. Für das erstere dürfte die Schwellung selbst verantwortlich zu machen sein, indem durch die starke Schwellung der Druck in der von einer Kapsel eingeschlossenen Lymphdrüse so wächst, dass die ernährenden Gefässe zusammengedrückt werden, so dass dass Absterben, d. h. in diesem Falle eine Verfettung, die sogen. Verkäsung erfolgt. Für die Vereiterung ist nur das Hinzukommen eines speciellen entzündlichen Anreizes erforderlich, der von einer scrophulösen Schrunde am Ohr, Nase oder Mundwinkel aufgenommen ist, und durch die Lymphgefässe bis zu den geschwellten Drüsen verschleppt wurde.

Aehnliche Verhältnisse finden sich bei einem Lungenspitzencatarrh auch, mag es sich nun um vorangegangene oder gleichzeitige Scrophulose oder um eine unvermittelte Erkrankung der Lungen handeln.

Eine Erkrankung der Lungenspitzen ohne Vorboten giebt es allerdings nach meiner Meinung nicht. Bei diesem sind es chronisch kalte Füsse oder Schweissfüsse, bei jenem chronisch kalte Hände oder Schweisshände, bei dem Dritten sind veranlassende periphere Blutstaungen nicht so ausgesprochen, oder gar nicht vorhanden, dagegen findet sich eine chronische Circulationsstörung in den Unterleibsorganen oder dergl. mit zeitweiligen Congestionen zum Kopfe und somit auch zu den Schleimhäuten der Luftwege. Die Zersetzungsstoffe aber, die mit dem Blute in die Lungenspitzen gebracht werden, wirken, wie oben beschrieben, auf die Lymphdrüsen, Anschwellung, Verkäsung oder eitrigen Zerfall veranlassend.

Denn Lymphdrüsen giebt es auch hier, nur sind sie

kleiner. Ich glaube sogar, dass wir in den **kleinsten** Lymphdrüsen, die überall in parenchymatösen und Flächenorganen sich finden, das physiologische Vorbild der Tuberkelbildung haben; denn Tuberkulose heisst ja nichts andres als Knötchenbildung, diese Knötchen haben aber grosse Aehnlichkeit mit kleinsten Lymphdrüsen. Ja gerade die vorwiegende Anordnung der Tuberkel neben den Gefässen und Luftröhrenverzweigungen (perivasculär und peribronchial) in der Lunge dürfte sich ungezwungen dadurch erklären, dass anerkannte Lymphräume sich perivasculär und peribronchial finden mit nothwendiger Weise kleinsten Lymphdrüsen.

Es ist darnach wohl denkbar, dass es eine Schwindsucht ohne besondere Pilze, wenigstens ohne Tuberkelbacillen geben **kann**, wenn man das Siechthum an einem käsigen oder eitrigen Zerfall des Lungengewebes eben als Schwindsucht bezeichnen will; denn für das Zustandekommen verkäsender und vereiternder Lymphdrüsen am Halse scrophulöser Kinder ist wenigstens kein Tuberkelbacillus nöthig, dafür genügt ein chemisches animalisches Gift oder ein gewöhnlicher Fäulnisspilz; und ebensowenig ist er für die verkäsenden und vereiternden Lymphdrüsen der Lungen nöthig, die natürlich die Umgebung in Mitleidenschaft ziehen. Die grosse Verschiedenheit zwischen Lungenschwindsucht und Lungenschwindsucht dürfte sich wohl hierdurch erklären, ja es wird von manchen die schon früher gemachte Unterscheidung verschiedener Schwindsuchten wohl noch jetzt aufrecht erhalten, sonst würde man nicht die Ausdrücke: bacilläre Phthise u. dergl. zu hören oder zu lesen bekommen.

Kommt nun noch ein besonderer Pilz hinzu, der seinen besten Nährboden im Lymphgefässsystem sowie in der Lunge und auf serösen Häuten zu finden scheint, so nimmt es wahrlich nicht Wunder, dass derselbe auf solch disponirtem

Boden, wie er in den Lungenspitzen unter den dargelegten Verhältnissen beteht, gutes Fortkommen findet und die schon durch den catarrhalischen Spitzencatarrh in ihrer Funktion schwer geschädigten Lungen und weiterhin die Existenz des gesammten Organismus gefährdet.

Der Tuberkelbacillus, denn dieser scheint ja ohne Zweifel der specifische Pilz zu sein, mag er nun direkt mit der Einathmungsluft oder mit dem Blut- oder Lymphstrom in die Lungenspitzen gebracht sein, er findet in der catarrhalisch gelockerten Schleimhaut, in den in Folge der venösen Stauung und der catarrhalischen Reizung Seitens der Stauluft entstandenen Ausschwitzungen von weissen Blutkörperchen in das Lungengewebe als auch in die Schleimhaut, also in der infiltrirten Lunge einen guten Boden. Der bis dahin nur catarrhalische Lungenspitzencatarrh geht damit in den tuberkulösen über (wobei man allerdings nicht glauben darf, dass der Uebergang genau durch Untersuchungen zu bestimmen wäre, wie überhaupt von einem Lungenspitzencatarrh ohne Auswurf nie gesagt werden kann, ob er die catarrhalische oder die tuberkulöse Form hat, was praktisch auch völlig gleichgiltig ist, da ohne rationelles Eingreifen der Spitzencatarrh zur Tuberkulose führt). Durch die in Folge der Lebensthätigkeit der Tuberkelbacillen gelieferten Zersetzungsstoffe, die wie bei allen Pilzen als Gifte wirken, wird weiterhin das noch gesunde Lungengewebe gelähmt oder entzündlich gereizt, jedenfalls widerstandsunfähiger gemacht und darauf selbst eine Beute der Bacillen. Bestand überhaupt noch keine bemerkbare entzündliche Ausschwitzung, so wird dieselbe mit dem Eindringen der Tuberkelbacillen rasche Fortschritte machen. Indem nämlich dieselbe Blutmenge wie in gesunden Tagen, ja bei den oben geschilderten Verhältnissen sogar eine grössere als normale zu den Lungen

strömt, wird bei einer durch die entzündliche Ausschwitzung bedingten, theilweisen Verengerung oder völligen Verlegung eines mehr oder minder ausgedehnten Gebietes der Lungenblutgefässe eine Ueberfüllung des gangbar gebliebenen Gefässgebietes erfolgen, was wieder von einer Erhöhung des Blut-Druckes, vermehrter Ausscheidung von Blutwasser und Lymphelementen und somit Verstärkung der Ausschwitzung gefolgt ist. Durch ungenügende Flächenausbreitung des Blutes in der noch wegbar gebliebenen Lunge wird die Ausscheidung seiner Zersetzungsstoffe gleichfalls ungenügend, das ungenügend von Kohlensäure gereinigte und ungenügend mit Sauerstoff gesättigte Blut ernährt wiederum die Herzmuskulatur mangelhaft, die Herzzusammenziehungen werden unzureichend wenn auch häufiger (Herzklopfen) und wegen mangelhafter Triebkraft wird die Bewegung des Blutes in der Lunge sogar verlangsamt. Jedenfalls hat aus allen diesen Gründen das Blut in der Lunge völlig den Charakter des Stauungsblutes und spielen sich alle schon geschilderten Vorgänge der Blutstauung ab.

Die Kranken deuten durch ihre Kurzathmigkeit die Blutüberfüllung in den Lungen genügsam an; aber doch ist dieses Moment, welches für die Frage der Heilung von so grosser Wichtigkeit ist, bis heute kaum berücksichtigt.

Es ist doch so verständlich, dass eine Aufsaugung von entzündlichen Ausschwitzungen, eine Ausheilung von etwa schon durch Zerfall entstandenen Geschwüren nicht statthaben kann, solange Verhältnisse obwalten, die die Entzündung und Geschwürsbildung begünstigen, nämlich Blutüberfüllung und Blutstauung in den Lungen.

Warum heilen, um ein allgemein bekanntes Beispiel zu wählen, z. B. Fuss- und Schenkelgeschwüre so schwer aus? Nun, weil die bis zum Herzen reichende Blutsäule

in den erweiterten Blutadern (Venen) einen beträchtlichen Druck auf die Fuss- und Schenkeladern ausübt, so dass eine Blut-Stauung in der Umgebung der Geschwüre statt hat. Diese venöse Stauung bewirkt aber immer wieder erneute Ausschwitzung von Blutwasser und weissen Blutkörperchen, so dass die Geschwüre mit jedem Tage ihres Bestehens für sich günstigere Verhältnisse finden und stets zunehmen anstatt zu verheilen. Eine Ausheilung kommt erst dann zu Stande, wenn durch Hochlagerung der Beine die Blutcirculation erleichtert ist, wenn diese event. durch Massage unterstützt wird und wenn die etwaigen harten Geschwürsränder durch erweichende Umschläge und Massage beseitigt worden sind.

Im Princip gleiche Verhältnisse kommen auch für die erkrankte Lunge in Frage, nur dass dieselben hier noch weit ungünstigere sind, so dass der Zerfall und ein schlimmer Ausgang mit mathematischer Sicherheit vorausgesagt werden kann, wenn nicht an diesem Punkte als der Ursache des Fortschreitens der tuberkulösen Lungenerkrankung der Hebel angesetzt wird.

Es ist eine dem Sachkenner bekannte Thatsache, dass Fälle von Lungentuberkulose, in denen frühzeitige Blutungen, ja Blutstürze auftreten, oft wider Erwarten einen günstigen Ausgang nehmen. Wie ist dieser Vorgang anders zu erklären, wenn man die Blutung nicht als eine Selbsthülfe des Organismus, nämlich als einen natürlichen Aderlass betrachtet, der die blutüberfüllten Lungen von seinem gefährlichsten Feinde, nämlich der Blutstauung, befreit, so dass die wiederhergestellte normale Blutcirkulation, welche die Bedingung der Ausheilung ist, diese selbst bewirken kann, sobald der Kranke unter günstigere Lebensbedingungen gebracht wird. (Die im späteren Stadium der Lungentuberkulose auftretenden Blutungen sind jedoch nicht hiemit zu

vergleichen, sie bedeuten den vorgeschrittenen Zerfall und das Gegentheil von Genesung.)

Mancher wird, da vom Aderlass die Rede war, nun denken, dass der künstliche Aderlass zur Anwendung gebracht werden sollte. Nein, der Tuberkulöse kann sein Blut recht wohl gebrauchen; und aus dem angeführten Beispiel soll man nur entnehmen, dass die Entlastung der Lunge von stauendem Blute die erste Aufgabe der Therapie ist. Diese Autgabe kann man aber sehr wohl lösen ohne dem Kranken einen Tropfen kostbaren Blutes zu rauben, nämlich dadurch, dass man es in andere Gefässgebiete ableitet.

Um das Blut von den inneren Organen bezw. von den Lungen abzuleiten, können alle Massnahmen dienen, die eine Hautdurchblutung fördern; aber selbstredend haben nur diejenigen für unsere Zwecke einen Werth, die diese Aufgabe in einer Weise lösen, dass der Organismus so wenig wie möglich in Anspruch genommen bezw. geschädigt wird, und weiter, sind jene nur brauchbar, deren Wirkung eine langandauernde ist.

Es kommen hier in Frage: Wärme- und Kältereize, und in Verbindnng mit diesen aktive nnd passive Körperbewegung, denn chemische Reize schädigen (wie Blasenpflaster u. s. w.) die Haut und können daher nicht lange genug angewendet werden. Zunächst gilt es, die Beine und Füsse gut zu durchbluten. Wir bedienen uns zu diesem Zwecke der feuchtwarmen Einhüllung der Füsse und Unterschenkel (Waden- oder Waden-Fusspackung)* während der

*) Waden-Fusspackungen macht man am bequemsten mit langen bis an die Knie reichenden baumwollenen Strümpfen, die man in Wasser von ca. 25° R. taucht. Man drückt sie aus, zieht sie an und darüber trockene Wollstrümpfe. Am andern Morgen werden die Unterschenkel und Füsse trocken abgerieben, bei feuchten Füssen aber mit Wasser von Zimmertemperatur flüchtig abgewaschen.

Nacht und erreichen etwa 8 Stunden also $^1/_3$ des Tages hindurch eine gute Durchblutung der bedeckt gewesenen Hautpartie. Gleichzeitig wird die Ausdünstung der Zersetzungsstoffe ermöglicht (besonders von Wichtigkeit bei Schweissfuss) und es fällt damit dasjenige Moment fort bezw. wird vermindert, welches die Gefässnerven in ihrer normalen Thätigkeit lähmt.

Der Erfolg einer solchen nächtlichen Packung erstreckt sich in manchen Fällen auf die übrigen zwei Drittel des Tages, in anderen tritt die Fusskälte schon bald nach dem Aufstehen wieder ein, und es bedarf weiterer Maassnahmen. Hier lässt sich nun nicht für jedes Individuum Passendes, sondern nur Allgemeines angeben. Bei dem einen werden Kältereize (Barfussgehen, kalte Fussbäder, kalte Fussfrottirungen) am besten und auch nachhaltig wirken, während ein anderer durch Wärmereize zeitweilig besseren Erfolg hat und während der Dritte noch stärkere Reize bedarf, nämlich die grösstmöglichste Temperaturdifferenz durch ein zuerst genommenes kurzes Fussdampfbad und darauf folgendes quellwasserkaltes Fussbad. Bewegungen nach einer solchen Reizeinwirkung lassen dieselbe nachhaltiger werden, Fussgymnastik, Klopfungen und Frottirungen dienen für Schwächere oder des Gehens Unfähige.

Damit ist aber noch nicht genug geschehen; denn bei bestehender Infiltration der Lunge wird selbst bei einer erzielten normalen Durchblutung der unteren Extremitäten noch eine Blutüberfüllung in dem wegbar gebliebenen Theile der Lunge vorliegen. Deshalb ist es nöthig, weitere Hautpartien stärker zu durchbluten. Zu diesem Zwecke ist es das Beste, die Haut des Brustkorbes zu wählen, da einmal für die „Ableitung“ hier der kürzeste Weg vorhanden ist und die Entlastung der Lungen eine sehr beträchtliche wird, dann aber auch, weil der Gaswechsel, der in den

Lungen erschwert und vermindert ist, zum Theil durch die Haut erfolgen kann; denn die von einer feuchten Dunsthülle umgebene, stark durchblutete Haut ist perspiratorisch (ausdünstend) ungemein thätig und scheidet dabei auch beträchtliche Mengen Kohlensäure aus.*)

Unter Umständen, z. B. bei ungenügender Durchblutung der Hände und Arme, kann man auch noch Unterarmpackungen (ganz nach Art der Wadenfusspackungen) anwenden.

Diese feuchten Umschläge oder Packungen, die keineswegs, wie viele sich dieselben immer denken, eine Kältewirkung entfalten sollen, sind so eingerichtet, dass bei ihnen nur eine wenig Feuchtigkeit entfaltende einfache Lage von in 18—20—25° Wasser gut ausgedrückten Baumwollstoff oder Leinen auf die Haut kommt, an den Füssen dünne Baumwollstrümpfe, über welche eine Lage dicken Flanells (bezw. an den Füssen Wollstrümpfe) kommt. Das Wasser in dem feuchten Umschlag verdampft schnell auf der wärmeren Haut, der Wasserdampf wird durch die Flanellbedeckung aber am Entweichen verhindert, welche ebenso als schlechter Wärmeleiter die Wärme zurückhält, und so befinden sich die bedeckten Hautpartien alsbald unter Einwirkung einer feuchten Dunsthülle, sozusagen in einem örtlichen Dampfbade. Die feuchte Wärme wirkt aber erweiternd auf die Hautblutgefässe und diese Erweiterung theilt sich den grösseren Gefässverzweigungen, aus denen sie hervorgehen, mit, so dass eine beträchtliche

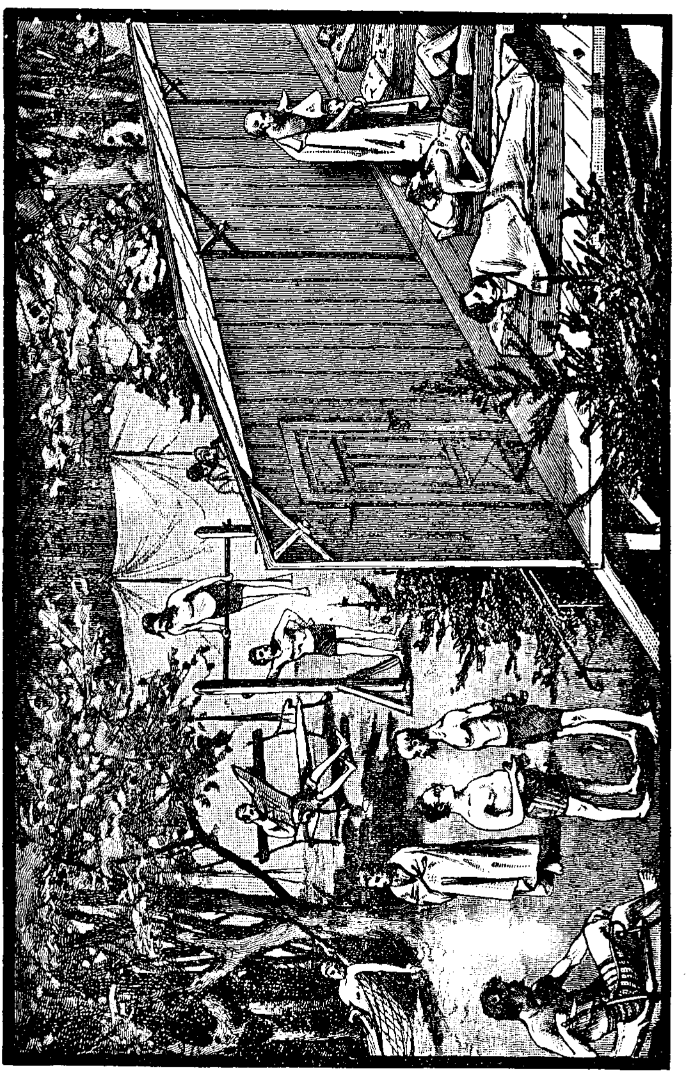
*) Ich wende den sogen. schottischen Brustumschlag an; derselbe wird nach Art der schottischen Plaids so umgelegt, dass die beiden Enden des in 18—20° Wasser ausgedrückten genügend breiten (ca. 40 cm. bei Erwachsenen) und langen Tuches (ca. 200—250 cm. bei Erwachsenen), dessen Mitte vorn über die Brust kommt, nachdem sie sich auf dem Rücken gekreuzt haben und über die entgegengesetzte Schulter nach vorne gelangt sind, hier unter die erste Querlage geschoben werden. (Die Wollbedeckung muss in diesem Falle auch ähnlich angeordnet werden.)

Menge Blut in den betreffenden Hautpartien und den unter ihnen liegenden Muskeln cirkulirt und eine Abnahme der Blutgefässfüllung in den inneren Organen die Folge sein muss.

Dadurch, dass die Ausdünstung der Haut durch die Packungen gefördert wird, bleiben die bis dahin bestanden habenden Nachtschweisse fort. Aus demselben Grunde wird einem leichteren Fieber durch diese Umschläge der Boden entzogen, indem die das Fieber verursachenden abnormen Zersetzungsstoffe des Krankheitsherdes durch die Thätigkeit der Haut ausgeschieden werden.

Die meisten Lungenkranken befinden sich in den angegebenen Umschlägen ungemein wohl, sie können wegen der Entlastung der Lungen von Blut leicht athmen (und beweisen dadurch die Richtigkeit der Theorie), haben, da wegen der verminderten Stauung die catarrhalische Reizung abnimmt, und somit der Hustenreiz geringer wird, guten Schlaf und erwachen wohlgemuth und mit besserem Appetit. Morgens werden die Umschläge etc. unter der Bettdecke entfernt, der Körper trocknet noch $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde nach und die Kranken stehen dann auf und kleiden sich an. Das schablonenmässige „Kaltabreiben" am Morgen ist nicht immer gut, es wird für reaktionsfähigere, sowie für schwerere Fälle aufgespart, bei denen es nach baldigem Trockenwerden des Umschlages doch noch zu morgendlichen Schweissen oder Fieberbewegungen kommt. Für viele catarrhalische Naturen bedeuten kalte Abreibungen ein Bestehenbleiben bezw. Schlimmerwerden des Catarrhs, indem diese keine reaktive Hautdurchblutung und Hautdurchwärmung zu Stande bringen können und den ganzen Morgen fröstelnd umhergehen, was gleich bedeutend ist mit stärkerer Blutstauung in den Lungen bezw. den Schleimhäuten der Luftwege im Allgemeinen.

Für reaktionsfähige Kranke ist für geeignete Jahres-



Luft- und Sonnenbäder.

zeiten als eines der kräftigsten Durchblutungs- und Ab-

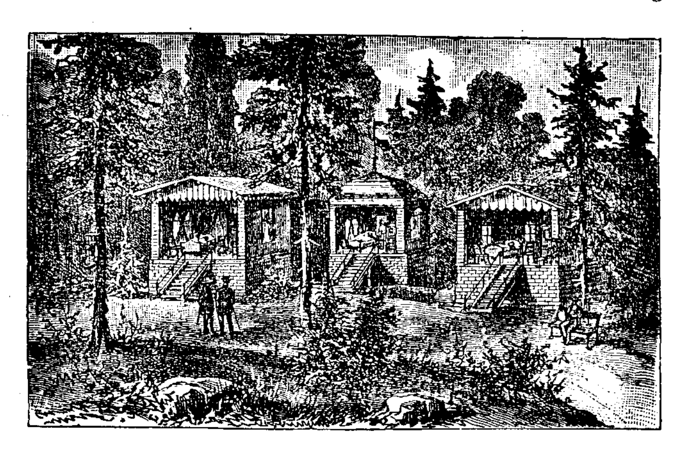
härtungsmittel der Haut noch das sogen. Luftbad zu nennen, bei dem der Körper entblöst der Einwirkung der kühlen Morgenluft und dem Luftzug im Freien ausgesetzt ist. Da die Luft ein weit schlechterer Wärmeleiter als das Wasser ist, friert man in einer Temperatur, wie sie an kühlen Sommer- und Herbstmorgen besteht (4 bis 10 Grad), nicht etwa besonders, man gewöhnt sich vielmehr bei Bewegung oder Turnübungen sehr bald an die Luft und fühlt sich recht behaglich. Die Haut nimmt bei längerem Gebrauch ihre normale Färbung an, nämlich wird dunkler, und nähert sich der Gesichtshautfärbung, als Beweis dass die Durchblutung eine regere ist. Man lernt verstehen, was der Indianer meinte, der von einem Weissen gefragt wird, ob er halbnackt nicht fröre, und der antwortete: „Du Weisser frierst doch auch nicht im Gesicht, Indianer ist ganz Gesicht."

Die Haut wird durch Luftbäder (vorausgesetzt dass die Kleidung eine richtige ist, worüber nachher) gegen Witterungseinflüsse absolut widerstandsfähig, sie übernimmt besser eine vernachlässigte Funktion, nämlich die Athmung, und wenn dieselbe auch nur $^1/_{100}$ der Lunge betragen sollte, so ist dies, wenn die Lungenathmung beeinträchtigt ist, nicht gering anzuschlagen.

Ein weiteres ganz vortreffliches Mittel, um die Haut intensiv zu durchbluten, die Perspiration und Transpiration zu fördern, ist das Sonnenbad, welches als Curmittel für Anstalten hier nur im Bilde neben den Luftbädern mit vorgeführt wird. (Selbstverständlich sind diese Curmittel nur bei beginnenden Fällen von Tuberkulose bezw. als Vorbeugungsmittel für scrophulös bezw. tuberkulös Veranlagte anwendbar.)

Ein weiterer Heilfaktor ist die Luft als Athmungsluft. Es ist ja leider zumeist noch gebräuchlich, zu Catarrhen

geneigte Individuen, sowie Lungenkranke vor sogen. „Erkältung“ in Acht zu nehmen. Vor allem versteht man hierunter aber die Abschliessung von frischer Luft, von bewegter Luft im Freien. Gewiss, für diese Leute ist die frische Luft aus oben dargelegten Gründen mit Sicherheit eine „Erkältungsursache“, die Veranlassung zu Catarrhen bezw. zur Verschlimmerung derselben; aber nicht etwa weil die frische Luft an sich schädlich ist, sondern weil der Kranke blutüberfüllte Lungen hat. Wenn man dagegen



Lufthäuser, offene Wohn- und Schlafräume am Waldesrande für den Sommer.

durch ableitende Maassnahmen die Stauung und Blutüberfüllung in den Lungen ausgeglichen hat, so kann der Kranke ruhig in die kälteste Winterluft hinausgehen, er wird sich ausnehmend wohl in derselben befinden und keinen Catarrh heim bringen. Daher sollen bei einem Spaziergange die Füsse zum mindesten warm sein, was wohl am einfachsten durch ein kaltes 8—12° R. Fussbad von einer Min. Dauer bewirkt wird. Das Schuhzeug hat nun, wenn auch die Füsse sich vorher eiskalt anfühlten, doch im Innern eine

ziemliche Wärme, wie ja auch der kalte Fuss mindestens 20° innere Wärme hat; der Gegensatz des kalten Bades kommt, sobald man die Strümpfe und Schuhe wieder angezogen hat, voll zur Geltung, die Füsse befinden sich nach dem kalten Fussbade wie Hände. die Schnee angefasst haben, d. h. sie werden alsbald brennend heiss in Folge des reaktiven Blutzuflusses. Der Patient geht sofort nach dem Fussbade spazieren und empfindet nach 5—15 Minuten wie die Füsse wärmer werden und das Athmen leichter vor sich geht. Kommt es vor, dass die Lungenkranken unterwegs kalte Füsse bekommen, so ist das beste Mittel die Fussbekleidung abzulegen und barfuss zu gehen. Durch den Reiz des kalten, feuchten oder durch den Reibungsreiz des steinigen Bodens wird dann eine gute Durchblutung der Füsse wieder herbeigeführt. Ebenfalls leisten Fussbäder in Bächen und Quellen vortreffliche Dienste, ja es ist sogar selbst bei warmen Füssen anzurathen, auf dem Marsche kalte Fussbäder zu nehmen, da die Reaktionsfähigkeit durch solche Temperaturunterschiede geweckt wird. In dem ausgedehnten Walde unseres Sanatoriums kann man in abgelegenen Partien „Barfüsslerpatienten“ und Fussbadende oftmals sehen, ja selbst im Winter ist das Barfusslaufen oder ein Schneefussbad von 1 Min. Dauer angezeigt, da eine Erkältung ausgeschlossen ist.

Es ist für catarrhalisch disponirte Menschen und für chron. Lungenkranke bezw. für Tuberkulöse unbedingt erforderlich, beständig reine und frische Luft zu geniessen, denn die „Stauluft“ in den Lungen wird durch die Stubenluft, in der sie sich ständig aufhalten, immer mehr verschlechtert und bildet einen catarrhalischen Reiz, während durch die Ventilation mit bester, reinster Luft (wenn möglich Waldluft) die Stauluft in den Lungenspitzen so gut als nur irgend möglich erneuert wird.

Man kann wie gesagt dieser Forderung der Zuführung reiner Luft ohne Sorge genügen bei gleichzeitiger Anwendung der ableitenden Maassnahmen. Vor allem muss auch frische Luft bei Nacht zugeführt werden, und da wir Nachts in ableitenden Packungen liegen, schläft es sich vortrefflich bei geöffnetem Fenster. Bei geeigneter Jahreszeit kommen auch die offenen Lufthäuser, wie sie ursprünglich von Rickli in Veldes (Krain) eingeführt und in andren Curorten z. B. Berka a. d. Jlm nachgeahmt sind, in Frage, da dieselben eine bessere Lufterneuerung ermöglichen als die Zimmer, die einmal wegen der geringen Temperaturdifferenzen der Binnen- und Aussenluft und dann auch bei etwa kühlerer Temperatur der Innenräume nicht genügend ventiliren.

Um die Lufterneuerung in den Lungen zu fördern, soll dann vor allem auch die Athmungsgymnastik dienen. Bei jenem ist die Einathmung, bei diesem die Ausathmung mangelhaft, bei dem dritten beides. Durch systematische Uebung, event. auch mittelst geeigneter gymnastischer Apparate, die einmal die Arbeit erleichtern, ferner für ein Gleichmass der Uebungen sorgen und drittens die Lust und Liebe zu denselben erhöhen, kann man hier vieles nützen, die Luftmenge, die bei jedem Athemzuge aus- und eingeht, beträchtlich vermehren und dadurch die Verbrennungsvorgänge, die für die Zerstörung der Entzündungsprodukte, der lebenden und chemischen Entzündungserreger, sorgen, beschleunigen.

Hat man so die Heilanzeigen für das örtliche Leiden erfüllt, so kommt weiter noch ein sehr Wichtiges in Frage: die allgemeine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des Organismus und seiner Gewebe (also auch des Lungengewebes) durch diätetische Maasnahmen!

Die vorwiegende Darreichung eiweissreicher Kost ist

ein Fehler, da bei der ungenügend oxydirenden Kraft des Blutes, die besonders bei blutarmer Grundlage in Frage kommt, die Verbrennung der Eiweisskörper eine ungenügende ist, dieselben vielmehr entweder in Fett umgewandelt werden oder gar zu abnormen Zersetzungsstoffen Anlass geben, die das Nervensystem lähmen.

Die leichter zu oxydirenden vegetabilischen Nahrungsmittel verdienen den Vorzug, aber wohlgemerkt ist die gebräuchliche Zubereitung derselben eine verkehrte; denn die besonders werthvollen Blattgemüse, werthvoll wegen ihres Nährsalzgehaltes, werden durch die gebräuchliche Kochweise ihrer Nährsalze zum grössten Theil beraubt und sind dadurch sowohl minderwerthig, als auch schwer verdaulich. Bei einer Zubereitungsweise, die das Abbrühen vermeidet, werden vor allem die Nährsalze dem Körper erhalten, diese aber sind das Lebenselixir für das Blut, befähigen dasselbe, seine Aufgaben voll zu erfüllen, so dass es also auch die angegriffenen Stellen in den Lungen schützen und die erlittenen Schäden wieder ausbessern kann.

Da nur das genügend concentrirte Blut leistungsfähig in dieser Hinsicht ist, denn das anerkannt leistungsunfähige Blut blutarmer Menschen ist ärmer an festen Bestandtheilen bezw. verdünnter mit Blutwasser, ist auch ein Hauptaugenmerk darauf zu legen, dass durch die Diät das Blut nicht verwässert wird bezw. das verwässerte Blut bei gedunsenen und blutarmen Constitutionen concentrirter wird. Die gewöhnliche Küche mit ihren Suppen und suppenartigen Gemüsen, der Gebrauch in den meisten Specialanstalten, viel Milch und viel Wein trinken zu lassen, ist hier von Uebel. Eine etwas trockenere Diät ist zumeist besser angebracht; bei dieser wird ausser morgendlichem und abendlichem Getränk von zusammen höchstens $^1/_2$ Liter nur alle 3 Tage nach Bedarf getrunken (dann sind auch

spirituöse Getränke: Wein und Wasser und Bier erlaubt bezw. geboten) und nur für fieberhafte Fälle wird eine Ausnahme gemacht, während täglicher Weingenuss (zum Frühstück) auch auf besondere Fälle (mangelhafte Reaktionskraft) beschränkt bleibt.

Handelt es sich um corpulente Kranke, so wird man zweckmässig ausser mit Trockendiät durch Schwitzbäder die Blutwasser- und Gewebswassermenge verringern. Nur dürfen hier nicht etwa gewöhnliche Heissluft- oder Dampfbäder angewendet werden, da bei diesen die Lungen durch den eingeathmeten Dampf oder die heisse trockene Luft erst recht congestionirt werden. Es ist hier vielmehr von Kastenbädern, Dauer 30 Min., die Rede, bei denen die Lungen reine Luft athmen können, oder auch von Bettdampfbädern bezw. Damfpackungen*), Dauer 50—60 Min. Durch diese Bäder mit nachfolgenden Abkühlungsbädern von 26° R., allmählich auf 23° und zum Schluss schnell auf 19—18° abkühlend, wird die Hautthätigkeit gleichzeitig angeregt, die Haut wird besser durchblutet und antwortet schneller auf Kältereize, der Kranke wird also gegen Verkühlung widerstandsfähiger. —

Bei fieberhaften Fällen bedarf es nur noch besonderer Maassnahmen, wenn das Fieber ein fast beständiges oder zeitweilig besonders heftiges ist; denn für leichteres Fieber ist die angegebene allgemeine Behandlungsweise völlig ausreichend. Da die Ursachen des tuberkulösen Fiebers die in den Blutkreislauf gelangenden Zersetzungsstoffe sind,

---

*) Bei einer **Dampfpackung** (Ganzpackung) legt man eine Wolldecke ins Bett, füllt 3—7 Steinkrüge (Mineralwasserkrüge) mit kochendem Wasser, verkorkt sie gut und schlägt um jede ein aus heissem Wasser gezogenes Handtuch; um Verbrennung zu verhüten, kann man dann einen Wollstrumpf über den umwickelten Krug ziehen. Einen dieser eingewickelten Krüge legt man quer vor die Füsse, die anderen an die Aussenseite der Schenkel, bezw. des Rumpfes und schlägt die Wolldecke um den Körper, am Halse fest anschliessend, darüber Bettdecke.

sowohl die Zerfallprodukte der Lungensubstanz als auch die Stoffwechselprodukte der Pilze, so ist die einfache Unterdrückung der Temperatur durch chemische Mittel, ja selbst oft durch kalte Bäder, nicht rationell. Letzteres ja schon eher, da die Hautthätigkeit durch dieselben gesteigert wird. Es ist aber zumeist weit besser, die Ausscheidung der Zersetzungsstoffe durch die Haut zu fördern und zu diesem Zwecke entweder auch unter Tags einige Stunden lang die oben beschriebenen nächtlichen Packungen zu machen oder bei Tage eine feuchte, circa 18 ⁰ R., Packung*) des ganzen Körpers (bezw. $^3/_4$ Packung**) vorzunehmen, solange liegen zu lassen, bis der Körper tüchtig dünstet oder gar schwitzt (1 bis 3 Stunden) und darnach 21 bis 18grädig abzuwaschen oder zu baden wie oben, worauf, wenn möglich, ein Spaziergang folgen soll.

Bei den Packungen kann man recht interessante Beobachtungen machen, indem bei Abnahme derselben zumeist stark riechende Ausdünstungsstoffe wahrgenommen werden. Die geübte Nase findet diese Riechstoffe auch schon aus den gewöhnlichen Ausdünstungen heraus. Ja, der Geruch kann prognostisch verwendet werden, also um den Grad der Erkrankung und den Fortschritt zur Genesung oder zur Auflösung zu bestimmen. Gerüche lassen sich schwer beschreiben, weshalb die Bezeichnungen ja nur annähernd richtig sind: Bekannt dürfte der süssliche Geruch

---

*) Bei einer **Ganzeinpackung** werden die Arme an den Körper gelegt und der ganze Körper vom Halse bis zu den Fussknöcheln in das feuchte Tuch, am besten ein Betttuch, eingeschlagen. Dabei muss darauf gesehen werden, dass das feuchte Tuch nirgends hohl liegt, sondern sich gut an die Haut anschmiegt. Die Wolldecke wird gut, besonders am Halse und den Schultern, unterstopft und über das ganze noch einige Wolldecken oder eine Bettdecke gedeckt, die ebenfalls unter die Rückseite des Patienten unterstopft werden.

) Eine $^3/_4$ **Packung geht von den Achselhöhlen bis zu den Fussknöcheln (bei warmen Füssen werden die letzteren auch mit eingeschlagen).

der Ausathmungsluft Tuberkulöser sein. Derselbe ist wohl nichts anderes als „Eitergeruch“ und findet sich auch bei Stirnhöhlencatarrh scrophulöser Individuen. Der Schweissgeruch ist aber das Bemerkenswertheste. Bei mittelschweren Fällen haben wir einen bitterlich, stechenden Geruch des Achselhöhlenschweisses, derselbe ähnelt dem Schweissgeruch bei schwerer Gicht, ist aber „bitterer“ (ich kann es nur mit dem Geschmacksausdruck bezeichnen). Bei schweren Fällen constatirt man einen Geruch nach faulen Eiern (Schwefelwasserstoff), was wohl durch stärkere Eiweisszersetzung sich erklärt.

Bei einem zur Besserung kommenden Fall kann man mit fortschreitender Besserung auch eine Veränderung des Geruches constatiren. War der Geruch bitterlich stechend, so wird er durch einen Zwiebelgeruch zu dem normalen säuerlich angenehmen gelangen und damit die Genesung abgeschlossen sein.

Da es sich um Zersetzungsvorgänge und dabei gelieferte riechbare Zersetzungsstoffe handelt und diese Zersetzungsvorgänge durch eine bessere Blutcirkulation und Oxydation allmählich beeinflusst werden, werden die Zersetzungsstoffe auch andersartige werden, bis sie endlich bei völligem Ausgleich der Störung wieder normale werden, wodurch sich die Verschiedenartigkeit der Gerüche ungezwungen erklärt.

Wenn für ein Leiden der bekannte Satz „Verhüten ist besser als Heilen“ zutrifft, so ist es für die Tuberkulose der Fall. Speciell fassen wir hier die Bekämpfung der Disposition in's Auge; während die allgemeinen Verhütungsmassregeln, die mit Selbstgesundheitspflege identisch sind, hier nur in Bezug auf die direkte Krankheitsanlage Erwähnung finden können und insofern auch als Heilfaktoren noch in Frage kommen. Wenn wir sahen, dass die normale Durchblutung der Haut und der Extremitäten sowie vor

allem die genügende Reaktionsfähigkeit der Haut ein Schutz gegen Catarrhe ist, so muss die Hautpflege von hoher Bedeutung sein, und zwar kommt hier weniger die zeitweilige Einwirkung auf die Haut in Frage in Gestalt von Bädern, Waschungen u. s. w., sondern die dauernde: die Kleidung. Diese muss durchlässig sein für die Ausdünstungsstoffe der Haut, muss gleichzeitig warm halten, darf aber dem Körper nicht die Fähigkeit der Selbstregulierung der Hautwärme verkümmern und darf auch nicht selbst Gelegenheit zu einer Verkühlung geben durch sogen. nasskaltes Sichanlegen der Wäsche. Die Wolle, die vielfach für Lungenkranke empfohlen wird, erfüllt nur einen Theil dieser Bedingungen, aber nicht das für den Körper Wichtigste, indem sie der Haut die Fähigkeit der Selbstregulirung der Wärme nimmt dadurch, dass sie die Haut an einen stärkeren Reiz als den der Luft oder des Wassers gewöhnt, nämlich den mechanischen und elektrischen Reiz der Wollfaser. So haben wir bei Wolltragenden überhaupt und daher auch bei wolltragenden Lungenkranken zumeist eine gegen Kälte und Wasser sehr empfindliche Haut, weshalb bei Verkühlungen leicht Verschlimmerungen auftreten und auch die wichtigsten Heilfaktoren, die ableitenden Umschläge, die Schwitz-, Luft- und Sonnenbäder nicht wirksam sind, bezw. nicht vertragen werden. Die gewöhnliche Leinen- und Halbleinenwäsche ist wegen Undurchlässigkeit und wegen Verkühlungsgefahr durch das nasskalte Anlegen zu verwerfen. Die allerbesten Resultate für das Hautorgan habe ich von der Reform-Baumwoll-Unterkleidung gesehen, die alle Bedingungen, die man an eine vernünftige Kleidung stellen muss, erfüllt. Wer sich einer naturgemässen Behandlung seines Lungenleidens unterziehen will, muss sich oft wohl oder übel dieser Reformunterkleidung bedienen, da er sonst den Erfolg der Cur in Frage stellt.

Ein wichtiges Capitel der Bekleidungsfrage ist für unsere Zwecke die Fussbekleidung. Wir sehen, wie ungünstig kalte Füsse und Schweissfüsse für die Beurtheilung eines Lungenleidens sind. Die Fussbekleidung muss warm halten, dabei aber den Ausdünstungen freien Abzug gewähren. Folglich kann nur eine Beschuhung in Frage kommen, die zum Theil aus durchlässigem Material besteht, als welches starkes Tuch oder Trikotgewebe anzusehen ist. Zum Schutze gegen Feuchtigkeit von unten bekommen die Schuhe einen mehr oder minder breiten Lederrand. Einlegesohlen, die nach Bedarf gewechselt werden, sind gleichfalls nöthig. Die Strümpfe können wollene sein, da die Füsse weniger empfindlich sind; aber für viele ist ein lockerer (reform-) baumwollener Strumpf in einem Tuchschuh besser, indem der Fuss durch Selbstthätigkeit der Haut wärmer ist.

Für die Bettung gilt dasselbe wie für die Kleidung. Am besten sind Woll- oder Baumwollfriesdecken in einer durchlässigen (Reform-) Hülle. Die Füsse und Beine werden durch Extradecke oder Plumeau besonders warmgehalten. —

Das Gemeinsame der disponirenden krankhaften Zustände liegt in schlechter „Blutmischung“ und in den Blutumlaufstörungen, die einmal mehr aus einer Schwäche des Herzens sich erklären, dann aber auch durch das Nervensystem vermittelt werden. Die „Blutarmuth“ der Erwachsenen ist der geringste Grad der Störung, die Organe sind voll ausgebildet, die mangelhafte „innere Ernährung“, die folgeweise schlechte Blutmischung schwächt nur alle Theile und vermindert nur die Widerstandsfähigkeit der Lungen. Die „Bleichsucht“ der Mädchen und Knaben ist schon schlimmer, da sie in die Wachsthumszeit noch mit hineinfällt; am schlimmsten ist aber die Scrophulose als die schlimmste, weil frühzeitigste Ernährungsstörung. Ist durch die Diät bei der Blutarmuth und Bleichsucht ein

Ausgleich leicht herbeizuführen, so ist für die Scrophulose die Ernährung alles, da der Körper im Wachsthum begriffen, mit besserem Material die alten Schäden „auswachsen“ kann. Scrophulöse Kinder haben einen abnormen Nahrungstrieb; sie gieren nach Fleischspeisen, nach pikanten Sachen und essen höchstens noch Butterbrod, sie verweigern die Annahme von Gemüsen, ja von Mehlspeisen und Compots und Obst. Was soll daraus werden, wenn die natürlichsten Nahrungsmittel verschmäht werden und leicht zersetzbare, mit Zerfallprodukten reichlich versehene Fleischspeisen und Butterbrod den Körper aufbauen sollen. Es fehlen die hauptsächlichsten Baustoffe, da Fleisch und Körnerfrüchte zu arm an Nährsalzen (Blutsalzen) sind. Daher bleibt das Blut auch verdünnt, verwässert und das Lymphgefässsystem entwickelt sich übermässig.

Der verkehrte Nahrungstrieb ist ein Krankheitszeichen für die Scrophulose; derselbe muss mit Energie in rechte Bahnen gelenkt werden, sonst steuert man der Folgekrankheit „Tuberkulose“ mit Sicherheit zu.

Die Kinder bekommen bei uns nichts anderes als Gemüse (selbstredend nach neuer Kochart zubereitet), Früchte, Compots mit gesunden Mehl-Eierspeisen, Milch (Cacao) und Wasser als Getränk; und bei gleichzeitiger Anwendung einer rationellen Diätetik, was Luftgenuss, Hautpflege, Bewegung u. s. w. angeht, gedeihen sie vortrefflich.

Zum Capitel Hautpflege ist bei aufgedunsenen Blutarmen, Bleichsüchtigen und Scrophulösen zu empfehlen, durch regelmässige Schwitzbäder oder Schwitzpackungen die Gewebs- und Blutwassermenge schneller herabzusetzen bezw. auf tieferer Stufe zu erhalten, da alle Vorgänge im Organismus dadurch besser ablaufen. Gleichzeitig werden auch zurückgehaltene oder abnorme Stoffwechselprodukte durch diese Schwitzbäder zur Ausscheidung gebracht.

Was ein besonders heut zu Tage oft als Begleiterscheinung bezw. als Ursache der Tuberkulose vorkommendes Leiden, die Neurasthenie (Nervenschwäche) anlangt, so ist, da es sich ja zumeist um Erwachsene handelt, die Entscheidung schwer, ob die Neurasthenie oder die Tuberkulose das erste und zu Grunde liegende Leiden ist, auf dem sich das zweite entwickelt. Verschiedene Fälle, die ich beobachtet, scheinen aber dafür zu sprechen, dass die Neurasthenie bei im Uebrigen disponirten Individuen einen Lungenspitzencatarrh im Gefolge haben kann. Dies ist ja auch wohl verständlich, wenn man bedenkt, wie die Neurasthenie der Unterleibsnerven den Appetit und die Ernährung beeinträchtigen, wie die neurasthenischen Circulationsstörungen (kalte Extremitäten, Blutwallungen zum Kopfe) begünstigend für Blutstauungen in den Lungenspitzen wirken müssen, und wie die darniederliegende Funktion des ganzen Nervensystems als Wächters und Ordners im Haushalt des Organismus das unbemerkbare Zustandekommen einer Bresche begünstigt.

Dass endlich eine mit Mühe und Noth überstandene Lungenkrankheit, ein Keuchhusten oder eine Lungenentzündung, durch welche die Lungen direkt geschwächt sind, für eine Zerfallkrankheit der Lunge den günstigsten Boden liefert, liegt ja so auf der Hand, dass es nur der Vollständigkeit halber hier aufgeführt wird. Dasselbe gilt zuletzt von jeder Krankheit, die den Organismus schwer mitgenommen hat, am häufigsten von Scharlach und Diphtherie. Das einzige Hilfsmittel ist hier eine Behandlung der erwähnten Krankheiten, die eine völlige Ausheilung ohne Schwächung ermöglicht, welche Möglichkeit nur ein natürliches Heilverfahren gewährt. —

Für beginnende, bezw. nicht zum Verfall vorgeschrittene Tuberkulose dürfte dies Verfahren Alles leisten, was man

vernünftiger Weise erwarten kann; denn dass eine mit starkem Zerfall einhergehende Lungentuberkulose durch kein Mittel der Welt aufgehalten werden kann, ist für den Eingeweihten ohne Frage.

Kritik der weiteren Folgerungen seitens Koch und der Kochianer in Bezug auf andere Infektions-Krankheiten.

Die Gefahr, die dem gesunden Menschen einerseits, sowie dem gesunden Menschenverstand andererseits, aus der weiteren Entwickelung der Koch'schen Ideen erwächst, ist in dem ersten Capitel schon angedeutet.

Man trägt sich mit dem Gedanken, dem Hauptrepräsentanten der Pilzschule die Mittel und Einrichtungen zur Fabrikation von Impfmaterial gegen andere Seuchen, sowie das Menschenmaterial zu Impfversuchen in Gestalt eines mit einem Laboratorium verbundenen Krankenhauses zur Verfügung zu stellen. So anerkennenswerth die Ausführung dieses Gedankens, die bei der Drucklegung dieser Zeilen wohl schon geschehen ist, auch sein mag, im Falle es sich um einen unzweifelhaften medicinischen Fortschritt handelte, so sollte doch die Blamage, die Frankreich sich mit der Pasteur'schen Tollwuthimpfung zuzog, die auch als „nationale Sache“ in die Hand genommen wurde, zur Vorsicht gemahnt haben. Es ist doch keine Kleinigkeit, wenn eine Regierung ihr Siegel unter eine Hypothese setzt, um sie zu einer coursfähigen Wahrheit zu stempeln und — die Hypothese nach Jahresfrist wieder verworfen wird.

Es soll hier Niemand beschuldigt werden, denn in diesem Taumel war Alles entschuldbar.

Man lernt auf der Schule alles Mögliche, nur keine Gesundheitspflege; selbst wir Aerzte lernen seit einigen Jahren sogen. „Hygieine" (Untersuchungen der Luft, des Bodens, des Wassers u. dergl., die Pilzlehre nicht zu vergessen); aber wir lernen nichts von „Gesundheitspflege"; denn 99% wissen immer noch nicht, was wir essen und trinken sollen und was nicht, wie wir wohnen, wie wir uns kleiden sollen, und wie nicht, ob wir bei geöffneten Fenstern schlafen sollen ob nicht; welche Art der Hautpflege die richtige ist, und welche nicht, u. s. w.

Weil alle Wissenschaften in unserer Zeit grosse Fortschritte gemacht haben, meint man, dass dies auch bei der Medicin der Fall sein müsse. Man sieht, von der Chirurgie geblendet, nicht, dass die innere Heilkunde ein Chaos darstellt, aus dem sich die rein naturforschende Richtung der Pilzsucher einerseits, die physiologische Richtung der physikalisch-diätetischen Therapeuten andererseits entwickelt hat, während der Rest mit dem Brillantfeuerwerk der sich überstürzenden aufsteigenden und sinkenden Mittel, welche die chemischen Fabriken auf die Scene werfen, sich und das Publikum blendet.

Dass, nach den vielfachen vergeblichen Versuchen der naturbeschreibenden Pilzschule auch etwas in der Therapie zu leisten, jeder höhere Wurf einer Autorität unter ihnen mit lautem Beifall begrüsst wird und Alles eine Zeit lang in der Hoffnung schwelgt, ist verständlich, da die Pilzschule in der Majorität und im Rahmen der überkommenen Einrichtungen, d. h. der staatlichen Medicin geblieben ist, während die armen Schlucker, die natürliche Hygieine und naturgemässe Heilweise zu predigen wagten, an die Luft gesetzt wurden. Die Thatsachen hätten nun eigentlich den

Denkenden schon längst die Augen öffnen sollen, wie herrlich weit wir es in der Medicin gebracht haben.

Heute, im Jahre 1890, muss erst nach dem Heilmittel für die Diphtherie, für den Typhus und andere Infektions-Krankheiten gesucht werden; den zu diesem Zwecke sollen ja den Kochianern Mittel und Einrichtungen zur Verfügung gestellt werden. Wie kann man, so fragen wir nebenbei, Leuten, die nicht einmal bis jetzt die Diphtherie und den Typhus behandeln können, zutrauen, dass sie die Tuberkulose heilen werden? Nun, jedenfalls hat man umsomehr Ursache auf die physiologische Richtung zu hören, die da sagt: Für die Behandlung der beginnenden Tuberkulose brauchen wir kein anderes Mittel als wir jetzt schon haben; während wir für die Behandlung der akuten Infektions-Krankheiten so zutreffende Mittel haben, dass jene für uns ihre Schrecken eingebüsst haben.

Dies heisst: Ein grosses Wort gelassen aussprechen; darum müssen wir zur Erläuterung wenigstens an einigen Beispielen zeigen, was die Gegnerin der medicinischen, nicht der naturforschenden, Pilzschule leistet.

Als Beispiele dienen die schon genannten, gerade in der Tagespresse in letzter Zeit häufiger angeführten Infektionskrankheiten: Diphtherie und Typhus.

Die Ursache und die naturgemässe Heilung der Diphtherie.

Wesen und Ursache der Diphtherie.

Ihrer äusseren Erscheinung nach besteht die Diphtherie in einer Ausschwitzung von Blutfaserstoffen (Fibrin) in die Schleimhaut der Rachengebilde, welche dadurch zum grossen Theil zerstört wird und der Fäulniss anheimfällt. Durch die hier entstehenden Fäulnissprodukte kann es dann zu einer Blutvergiftung kommen.

Es ist zweifelsohne, dass die Diphtherie übertragbar d. h. ansteckend ist; aber ebenso unzweifelhaft ist es, dass sie sich ohne Ansteckung entwickeln kann. Dieser Standpunkt ist glücklicherweise noch nicht ganz in den medicinischen Lehrbüchern verlassen, findet sich wenigstens noch in der 10. Auflage von Felix Niemeyer's Lehrbuch, während allerdings die Meisten ihre vorgefasste Meinung nicht verleugnen können, indem sie die obenerwähnte Thatsache mit den Worten darbringen: „oft aber bleibt die Art der Infektion unbekannt.“ Dass sie sich ohne Ansteckung entwickeln kann, soll nun aber nicht etwa heissen, dass irgend eine „Erkältung“ oder die frische Luft die Diphtherie herbeiführen könne. Die Meisten sehen die Diphtherie als eine örtliche Erkrankung bezw. als eine Erkrankung örtlichen Ursprungs an. Andere hingegen betrachten die Rachenerscheinungen als örtliche Aeusserungen einer allgemeinen Infektion (bezw. Vergiftung) des Blutes. Wir bleiben bei dieser letzteren Ansicht stehen und erweitern sie noch dahin, dass wir sagen: Die Diphtherie ist eine Allgemein-Erkrankung (wie Scharlach) mit vorzugsweisem Abspiel der Krankheits- (Reaktions-) Erscheinungen auf der Schleimhaut des Rachenraumes und seiner Nachbartheile — ja fast des ganzen Verdauungsrohres.

Die Ursache der Diphtherie besteht in einer Vergiftung mit einem organischen Gift, einem Fäulnissstoff, der einmal direkt aus faulendem Nahrungsmaterial stammen (Fälle von Diphtherie nach Genuss von faulem Käse, Fleisch, Fisch u. s. w.), dann auch eingeathmet sein kann (Ausdünstungen von Senkgruben, Aborten, sowie die Ausdünstungen anderer Diphtheriekranker). Die letztere Art und Weise der Erkrankung ist aber zweifelsohne nur bei einer Disposition, bei einem Vorbereitetsein des Körpers möglich und ist als

allgemeine Disposition die leichte Zersetzbarkeit des Körpereiweiss (in Folge schlechter Säftemischung, Blutverwässerung u. s. w.) und als besondere Disposition eine catarrhalische Reizung der Schleimhäute zu betrachten.

So sehr die Rachenerscheinungen auch nach ausgesprochener Erkrankung in den Vordergrund treten mögen, so wenig machen sie das eigentliche Wesen der Diphtherie aus. Die Erkrankung ist schon vorhanden, ehe ein diphtherischer Belag im Halse zu bemerken ist, und die geübte Nase stellt die Diagnose auf Diphtherie manchmal, bevor ein Belag vorhanden. Es besteht eine Verwandtschaft zwischen einer fieberhaften Mandelentzündung und der Diphtherie, so zwar, dass dieselbe Ursache bei einem Menschen nur eine Mandelentzündung bei allgemeinen fiberhaften Zuständen, Verstopfung oder Durchfall u. s. w., bei einem anderen neben den Allgemeinerscheinungen die diphtheritischen Halserscheinungen bewirken kann. Ich führe hierfür ein Beispiel an, welches jeder Arzt, wenn er nur genügend nachforscht, sehr häufig wiederfinden wird. Ich werde in die Familie eines Taglöhners gerufen und finde zwei Kinder, einen Knaben und ein Mädchen von 4—6 Jahren, diphtheritisch erkrankt. Die nächst ältere Schwester, die schon etwas fieberhafte Wangenröthe zeigt, erkrankt 3 Tage später, als die beiden ersten schon wieder in der Besserung sich befinden, während die Mutter unter einem starken Geruch aus dem Munde während der Zeit nur eine catarrhalische Mandelentzündung unter Schlingbeschwerden darbietet. Am 5. Tage erkrankt der Mann an einer sehr schweren Diptherie, die jedoch auch in Genesung übergeht. Die beiden jüngsten Kinder (1/2 und 1 1/2 Jahre alt) bleiben, obgleich sie in dem Krankenzimmer sich ständig aufhalten, gesund. Ursache: Der Taglöhner hatte 8 Tage vor Ausbruch der Krankheit eine Portion Kuhfleisch

zweifelhaften Ursprunges erstanden; man hatte mehrere Tage davon gegessen, bald aber den Rest in Essig gelegt oder legen müssen und weiter gegessen, bis man sich eine Blutvergiftung durch Aufsaugung faulender Stoffe (Ptomaïne und Toxine) seitens der Magen- und Darmschleimhaut zugezogen hatte. Das Gift hatte in dem zartesten Organismus — bei den jüngeren Kindern — am wenigsten Widerstand gefunden, hatte die kleinsten Kinder, die nichts von dem Fleische genossen hatten, verschont, bei dem etwas grösseren Kinde etwas später gewirkt, bei der Frau wenig Boden gefunden (dieselbe hatte auch nicht viel genossen) und den Mann, der am längsten die verdorbene Nahrung genoss, am spätesten — aber darum nicht minder sicher und schwer getroffen. Dass es mit der absoluten Ansteckungskraft nicht so weit her sein kann, dafür spricht das Verschontbleiben der beiden kleinsten Kinder.

Es besteht auch eine Verwandschaft zwischen Diptherie und Scharlach. Ja ich meine, dass die Diphtherie als ein sich auf den Schleimhäuten des Verdauungscanals abspielender Scharlach bezeichnet werden könnte. Der Unterschied, der zwischen der selbstständigen Diphtherie und der bei Scharlach vorkommenden von anderer Seite gemacht wird, ist wohl ein künstlicher.

Man beachte doch das Aehnliche beider Krankheiten. Bei beiden ein Ausscheidungsbestreben von Stoffen, die sich zum Theil in die Haut bezw. Schleimhaut einlagern, zum Theil ausgedünstet werden (charakteristischer Geruch des Scharlach, aashafter Geruch der Diphtherie). Bei beiden vorzugsweises Befallenwerden der jüngeren Alterstufen.*)

*) Weshalb in späteren Jahren der Scharlach seltener ist, bezw. sich nicht wiederholt, während die Diphtherie in vorgerückten Jahren sehr wohl vorkommen und sich oft wiederholen kann, erklärt sich wohl am ungezwungendsten durch die Annahme, dass das Hautorgan mit den Jahren immer kräftiger (lederartiger im Vergleich zu der zarten Kinderhaut) wird, während

Das fast regelmässige Zusammenfallen beider in schwereren Fällen von Scharlach — „wenn der eine Weg, die Oberhaut, nicht ausreicht, um das Gift auszuscheiden.“

Das Stellvertreten beider, oder richtiger den Uebergang von Diphtherie zu Scharlach unter völligem Schwinden der Diphtherieerscheinungen, wird man wohl sonst noch nicht beobachtet haben, da ein therapeutischer Eingriff hierzu nöthig sein würde. Ich selbst beobachtete bei einem 12 jährigen, an Diphtherie erkrankten Knaben, dass in Folge der Anwendung von sogen. feuchtwarmen Rumpfwickelungen (siehe später), durch die hierdurch bewirkte Ableitung des vorher die Schleimhäute des Verdauungsrohres bezw. vorzugsweise der Rachengebilde als Abscheidungsplatz benutzt habenden Blutes in die Haut, nach einem Tage die Diphtherieerscheinungen im Halse verschwunden waren, und — ein regelrechtes Scharlachexanthem den ganzen Körper bedeckte, welches seinerseits nach wenigen Tagen verschwand, ohne ein Abschuppungsstadium im Gefolge zu haben. (Zur Erläuterung sei hier bemerkt, dass letzteres bei der von uns geübten Behandlung nichts seltenes ist. Die Erklärung dürfte sein, dass durch die rechtzeitige intensive Durchblutung, Durchfeuchtung und Auflockerung der Haut den ausscheidungsbedürftigen Stoffen der Weg gebahnt wird, so dass sie mehr dunstförmig durchtreten und nicht erst die Haut serös durchtränkt zu werden braucht, so dass Abhebung der Haut mit nachfolgender Abschuppung vermieden wird.)

Also es handelt sich wie beim Scharlach, bei der Diphtherie, um die Reaktion gegen im Körper befindliche Gifte, die der Körper austreibt, ja austreiben muss, um

---

die Rachen- und Darmschleimhaut an und für sich zart ist und bleibt und gerade mit fortschreitenden Jahren durch grobe und schädliche Nahrungsreize häufiger beleidigt und geschwächt wird.

ihnen nicht zu erliegen. Die Austreibung erfolgt auf allen Ausscheidungswegen, der Haut, dem Verdauungsrohr, den Lungen und den Nieren, und wird ein Mal mehr dieser, das andre Mal mehr jener Weg gewählt. Beim Scharlach sind vorzugsweise die Haut und die Nieren (scarlatinöse Nierenentzündung), bei der Diphtherie ist vorzugsweise der Verdauungsschlauch vom Rachen abwärts an der Ausstossung betheiligt.

Es ist wahrscheinlich, dass bei der **Diphtherie keine** Pilze direkt in Frage kommen, vielmehr ist die chemische Wirkung des Diphtheriegiftes das Ausschlaggebende. Dasselbe wirkt zersetzend auf nicht widerstandsfähige Eiweissstoffe im Körper ein; der Organismus wehrt sich und scheidet die Stoffe mit der Fibrinausschwitzung in die Rachenschleimhaut gleichzeitig aus. Dies ist das erste Stadium der Diphtherie.

Durch die Einlagerung ausgeschwitzter festerer Massen in die Schleimhaut (ähnlich der Aufquellung, Abhebung und Zerstörung der Oberhaut bei Scharlach) wird dann aber ein zur Zersetzung bestimmtes Material an die Oberfläche, und die überliegende Schleimhaut wegen Verlegung der Blut- und Lymphcirculation zum Absterben gebracht, so dass schon bei Anwesenheit der sich für gewöhnlich im Munde aufhaltenden Pilze eine faulige Zersetzung statthaben kann und sicher noch mehr bei etwa vorhandenen besonderen (Diphtherie-) Pilzen. In der durch diese Fäulnissvorgänge auf der Rachenschleimhaut — die aber erst durch die diphtheritische Ausschwitzung bedingt und nicht mit ihr gleichbedeutend sind — ermöglichten s e c u n d ä r e n Blutvergiftung durch Aufsaugung, liegt die Gefahr im z w e i t e n S t a d i u m d e r D i p h t h e r i e, w e l c h e s s o i n d e n V o r d e r g r u n d t r i t t, d a s s m a n i n d i e s e m h e u t z u T a g e d i e „D i p h t h e r i e“ e r b l i c k t und sich um die

Ursache der Ausschwitzung und Einlagerung in die Rachenschleimhaut — kaum kümmert.

Was Wunder, dass die Erfolge bei der Behandlung der Diphtherie so mässige sind, da man ein zweites Stadium einer Krankheit für diese selbst anzusehen gewohnt ist.

Was nützt es, die Fäulnissvorgänge an der Oberfläche mit Aetzmitteln und allen möglichen fäulnisswidrigen Mitteln zu bekämpfen — wozu bei Kindern noch dazu ein colossaler Arbeitsaufwand erforderlich ist — wenn in der Tiefe, unter den Aetzschorfen die Fäulniss und Blutvergiftung fortschreitet, wenn stets neue Nachschübe von zersetzungsfähigem Material aus dem Blute heraus folgen?

Ist man sich aber — unter Vorbehalt etwaiger von der Folgezeit zu liefernder Correkturen bezw. näher zu präcisirender Angaben, welche Art von Fäulnissgiften im Körper in Frage kommen und welches der Weg oder die genausten Wege ihrer Entstehung wären — so im Grossen und Ganzen über das Wesen der Diptherie klar geworden, hat man sie als eine in einer Ausscheidung von im Körper vorhandener, bezw. bereiteter giftiger Zersetzungsstoffe organischer Natur (Ptomaïne oder Toxine) beruhenden Reaktionskrankheit auffassen gelernt, so ist der Weg des therapeutischen Handelns knapp und klar vorgezeichnet. Wenn dann noch die Erfolge desselben positive, mit dem höchsten Procentsatz der Heilungsziffer sind, so kann man darin dann wohl auch die Probe auf die Richtigkeit der angedeuteten Theorie erblicken.

Bei der Behandlung der Diphtherie kommt es darauf an:

1. Die Bildung, bezw. Aufsaugung von im Blute kreisenden Zersetzungsstoffen zu verhindern, bezw. aufhören zu machen.
2. Die bereits vorhandenen Zersetzungsstoffe auf dem

kürzesten bezw. dem schnellsten und ungefährlichsten Wege auszuscheiden.

3. Die Widerstandsfähigkeit des Organeiweisses gegen Zersetzung zu erhöhen

und ausser diesen im 2. Stadium

4. Die örtliche Fäulniss und die zu befürchtende secundäre Blutvergiftung (im Rachen, Mastdarm u. s. w.) zu verhindern.

Was den ersten Punkt anlangt, so ist in 99 von 100 Fällen bei der Diphtherie eine Stuhlverstopfung oder abnormer Stuhlgang zu constatiren. Man kann hier nun nicht immer sagen, dass die Verstopfung das erste und die Diphtherie das zweite war; aber selbst in dem Falle einer secundären Verstopfung wäre die Beibehaltung eines Fäulnissherdes im unteren Darmabschnitt, zumal bei dem zweifelsohne bei der Diphtherie bestehenden eigenthümlichen Zustande des ganzen Darmes, jedenfalls ein die septische Disposition — wenn man so sagen darf — förderndes Verhältniss, welches nicht geduldet werden darf. Also hinaus damit und daher Clystiere von reinem Wasser um 20^{0} R. herum temporirt, $^{1}/_{4}$ bis $^{1}/_{2}$ Liter gross, in halbstündiger Wiederholung bis zum Erfolg.

Die erste Entleerung besteht gewöhnlich aus einer aashaft riechenden, oft mit weisslichen Fetzen (Membranen) besetzten Masse. Die Membranen sind oft den diphtheritischen Belägen ganz ähnlich und nicht selten der Beweis für einen diphtheritischen Process im Mast- oder Dickdarm. Dieser Stuhlgang, der sich von andren Fieberstühlen (bei den meisten Fiebern findet wegen Austrocknung des Darminhaltes Verstopfung statt) ganz bedeutend unterscheidet, spricht für die behauptete Beziehung der Diphtherie zum grossen Darmkanal. (Der Urheber dieser Theorie ist der verstorbene Dr. Oidtmann — Linnich).

Damit event. im untersten Darmabschnitt befindliche Zersetzungsstoffe verdünnt werden, sowie zur Anregung normaler Sekretion der Darmschleimhaut, als endlich auch als „ableitendes“ Mittel geben wir etwa 4stündig ein Clystier von $^{1}/_{10}$ bis $^{1}/_{8}$ Liter 15⁰ R. Wasser.

Der zweiten Forderung wird man, da der leidende Theil, nämlich derjenige, auf dem sich die Reaktionskrankheit vorzugsweise abspielt, das Verdauungsrohr ist, nur durch Benützung der Haut als Ausführweg genügen können, zumal die Natur ja auch diesen Weg vorzeichnet und diejenigen Fälle, bei denen von Anfang an eine gute feuchte Haut und Schweissausbrüche zu constatiren sind, bei weitem günstiger verlaufen. Ja, wenn der Rachen-Schlundraum nicht so eng wäre, dass durch Schwellung der Schleimhaut und Uebergreifen des Processes auf den Kehlkopf eine Erstickungsgefahr entstünde und wenn die erkrankte Schleimhaut nicht unter der Fäulniss so günstigen Verhältnissen — als feuchter Wärme und geschützter Lage — stünde, so könnte der Process ja ganz ruhig an Ort und Stelle ausrasen. Da aber die geschilderten Verhältnisse das Ausrasenlassen verbieten, muss der Process auf einem anderen Felde zum Austrag gebracht werden.

Wir leiten den Blutstrom, der bei innerer venöser Stauung (bei Herabsetzung des arteriellen Blutdrucks, kleinem frequentem Fieberpuls) auf den Schleimhäuten steht — wie um einen groben Vergleich zu brauchen, zurückgestautes Wasser auf einem Mühlwehr steht — und das Material für die Ausschwitzung liefert, durch feuchte Wärme in die trockene blutleere Haut, lockern dieselbe auf und erzielen rege Perspiration (dunstförmiger Durchtritt von Schweiss und flüchtigen Zersetzungsstoffen) und auch event. einen die Schleimhäute gründlich entlastenden Schweissausbruch.

Das in 80 von 100 Fällen sicherste Mittel zur Erreichung dieses Zweckes besteht in einer Rumpfwickelung, einem Umschlag aus 1 fachem Leinwand oder Baumwollstoff, der von den Achselhöhlen bis über die Hüften reicht, vornen mindestens handbreit übereinanderschlägt, der aus Wasser von ca. 20° R. ziemlich stark ausgewunden ist, und der mit einer etwas breiteren Flanelllage in ähnlicher Weise überdeckt wird. Der Flanell muss so mit Nadeln festgehalten werden, dass sich das Ganze nicht verschiebt, vielmehr durch die schlechte Wärmeleitung und Wasserdunstundurchlässigkeit des Flanells durch Verdampfung des in dem feuchten Tuch enthaltenen Wassers auf der heissen Haut, eine Dampf- oder Dunsthülle um den Rumpf gebildet wird, welche, wie oben geschildert, wirkt. Die feuchte Wärme erweitert die feinen Blutgefässe der Haut, und bei starker Durchblutung der Oberhaut ist einmal die Ausdünstung stärker und dann kann auch Schweissbildung erfolgen. Durch letztere wird eine Abkühlung des fiebernden Körpers bewirkt, die bei der Abnahme des Umschlages, die in gewöhnlichen Fällen nach 3 bis 4 Stunden erfolgt, durch eine Abwaschung mit 23° bis 20° R. Wasser, von 2. Min. Dauer oder bei hohem Fieber durch ein Bad von 25° bezw. 23° R. bezw. mit nachfolgender Abkühlung auf 21° R. 3—5 Min. Dauer verstärkt wird.

Durch diese geringe Kälteeinwirkung wird einer Erschlaffung der Haut bezw. ihres Capillarnetzes vorgebeugt und die Haut befähigt, weiter auf Wärmeeinwirkung zu reagiren.

Nachts bleibt der Umschlag gewöhnlich 6—8—10 Stunden liegen.

Meist erweist sich eine doppelte Bedeckung des Unterleibes durch einen Extra-Leibumschlag oder Leibaufschlag, der mit der Rumpfwickelung umgelegt und gewechselt wird, als sehr dienlich, da er zuerst durch Verdunstung etwas

länger kühlt, und die Darmfunktionen anregt, dann aber bei erfolgter Erwärmung stärker nach der Haut „ableitet.“

Der dritten Forderung wird man einmal auch durch Anwendung dieser ableitenden und die Ausscheidung von Wasser und Zersetzungsstoffen fördernden feuchten Wickelungen gerecht, dann aber auch durch Darreichung geeigneter Nahrung, die dem Blute gelöste Mineralstoffe, deren es stets am dringendsten bedarf, zuführt. Fruchtsäfte mit Wasser leisten für die ersten Tage die besten Dienste. Wenn dann der Appetit sich wieder regt, mögen Milch, Schleimsuppen u. s. w. bis zur Genesung, d. h. bis zur Beseitigung der Ausschwitzung im Rachen gegeben werden.

Wenn man diese Indikationen rechtzeitig erfüllt hat, wird man sich wegen der örtlichen Erscheinungen nicht viel zu sorgen haben.

Um die hier gelieferten Fäulnissprodukte fortzuschaffen, ist das einzige Mittel das häufige Gurgeln (alle 10 Minuten bis alle $^1/_2$ Stunde) von reinem kühlen Wasser, dem zweckmässig ab und zu Citronensaft im Verhältniss 1 : 10 bis 1 : 20 zugesetzt wird. Durch die fäulnisswidrige Citronensäure wird eine ungefährliche Aetzung der erkrankten Schleimhautpartien bewirkt und das gesunde Gewebe nicht — wie bei anderen Aetzmitteln — geschädigt, sondern zu normaler Thätigkeit angereizt. Auch das kühle Gurgelwasser wirkt auf die Rachenschleimhaut äusserst anregend, (wovon man sich durch die erhöhte Schleimabsonderung beim tiefen und langen Gurgeln in gesunden Tagen überzeugen kann), und werden beim Gurgeln beträchtliche Mengen Schleimes und diphtheritischer Fetzen gelöst und ausgeworfen.

Um die Blutzuströmung zum Halse zu mässigen, dienen kalte Wasser- (nicht Eis)- Umschläge (Brunnen-Wasserleitungstemperatur) in $^1/_4$ bis $^1/_2$ stündigem Wechsel.

Ist der congestive Zustand im Halse ein grosser, so soll man, wenn die unteren Extremitäten sich ausserdem noch schlecht durchblutet erweisen, auch durch Waden-Fusspackungen die Hautfläche, auf welche abgeleitet werden soll, vergrössern. Am bequemsten macht man die Waden-Fusspackungen, indem man lange, dünne, aus 25° R. Wasser ausgewundene Baumwollstrümpfe an- und trockene Wollstrümpfe darüberzieht. Die entlastende Wirkung für die oberen Körperpartien ist sehr beträchtlich, da die gefüllten Gefässgebiete der Beine eine beträchtliche Blutmenge bergen können, welches den entfernt liegendsten Gefässgebieten entzogen wird.

Ausser noch für frische Luft im Krankenzimmer, d. h. für ein ständig geöffnetes Fenster, zu sorgen, wäre sonst wohl nichts mehr nöthig — für die gewöhnlichen Fälle.

Bei dieser Behandlung erstreckt sich selten ein Diphtheriefall über 3 Tage, ohne dass durch Schwinden der Beläge und Abnahme der Ausdünstung die Beseitigung der Gefahr angezeigt worden wäre. Nur ein Mal hat sich bis jetzt bei mir ein Fall über 8 Tage erstreckt bezw. trotz der Behandlung zugenommen; aber die Schuld lag an — der verkehrten Ausübung der gegebenen Verordnungen. Der Fall betraf ein Kind von 12 Jahren, welches schon früher einmal eine schwere Diphtherie durchgemacht hatte. Die Mutter hatte gleichzeitig eine Mandelentzündung. Als ich am zweiten Tage wiederkam, hatte die Ausbreitung der Beläge zugenommen. Ich fragte erstaunt, ob man die Verordnungen nicht befolgt hätte. „Ach doch“, sagte die Mutter, „aber das Kind hat bei den kalten Umschlägen viel geschrieen!“ Ich erfuhr nun, dass die Mutter, vielleicht unter dem Einfluss ihrer eigenen Erkrankung, die kalten Halsumschläge und die lauen Rumpfwickelungen verwechselt und letztere von Wasserleitungstemperatur alle

½ Stunde gemacht hatte. Dadurch war natürlich eine Ausscheidung auf die Haut unmöglich geworden, da die beständige Kälteeinwirkung im Gegentheil das Blut aus der Haut verdrängt hatte. Durch sofortige Correktur der verkehrten Maassnahmen — und man sieht daraus, dass man auch mit Wasser Unheil anrichten kann, — wurde die Verschlimmerung wieder rückgängig gemacht, wenn auch die Krankheitsdauer verlängert wurde. —

Es giebt weiter Fälle, in welchen das Hautorgan schlecht arbeitet und intensiverer Anreize bedarf, ehe es genügend ausscheidungsfähig wird. Hier können und müssen unter Umständen Kälte- oder stärkere Wärmereize in Frage kommen, kalte Abreibungen einerseits, Bettdampfbäder (Dampfpackung) andererseits, oder auch beide Reize abwechselnd.

Fehlt die Reaktionskraft der Haut völlig, was sehr selten ist, so ist der Zustand sehr bedenklich und wohl schwer zum Guten zu wenden.

Todesfälle bei Diphtherie sind mir nur in Fällen vorgekommen, wo ich in den letzten Augenblicken hinzugerufen wurde. Für die grosse Mehrzahl der Fälle gilt aber der Satz, dass, wenn man bei jeder Mandelentzündung, die immer der Anfang einer Diphtherie sein kann (dem heutigen Gebrauch entsprechend das zweite Stadium als „Diphtherie“ angenommen), die oben angegebenen Anordnungen befolgt, dass weiter, wenn man bei einem übersehenen ersten Stadium alsbald bei diphtheritischen Halserscheinungen dasselbe thut, man in 90 von 100 Fällen das Richtige gethan haben wird.

Für die Diphtheriebehandlung bei Kindern möchte ich noch erwähnen, dass man, damit durch Störrigkeit der Kinder nicht in der Zeit der Gefahr ein heilsames Eingreifen unmöglich gemacht wird, dieselben an regelmässiges Gurgeln und am besten auch an zeitweilige Anwendung eines feuchten Umschlages gewöhnt.

Die Ursachen und die naturgemässe Heilung des Typhus.

Wir sprechen gleich von Ursachen, da eine Ursache vergeblich gesucht wurde und gesucht werden wird. Man suchte und sucht ja noch heute nach einem im Organismus lebenden Typhuspilz; man wird ihn aber wohl ebensowenig finden als die Pilze für Diphtherie und die acuten Exantheme, ausserhalb des Organismus eher. Der Typhus ist ansteckend, contagiös und wahrscheinlich haftet das Gift besonders an den Typhusstühlen (Dejektionen). Die Ausdünstungen von Aborten, welche von Typhuskranken benutzt werden, weiter die Einverleibung von vertrockneten und zerstäubten Kothmassen Typhöser mittelst Nahrungsmitteln oder direkt werden die häufigste Art der Uebertragung sein. Die „Grundwasserhypothese“ von Petttenkofer und Buhl, die sich auf die Beobachtung stützt, dass bei hohem Grundwasserstand die Typhusfälle geringer, beim Fallen des Grundwassers häufiger werden, hat für Orte mit durchlässigem Boden wohl ihre Richtigkeit, da ja die im Boden befindlichen organischen Stoffe, die beim Zutritt der Luft sich zersetzen, sobald sie unter Wasser kommen sich weniger zersetzen können.

Der Typhus entsteht aber sicher nicht allein durch Ansteckung, wie leider die vorgefasste verbreitetste Ansicht ist, sondern es gibt Wege der Infektion, die so wenig mit denen identisch sind, die man heut zu Tage mit dem Begriff der Infektion verträglich findet, dass man sagen kann: das Typhusgift wird höchst wahrscheinlich häufig und vielleicht in jeder grösseren Epidemie „neu erzeugt.“

Hierfür sprechen zwei bemerkenswerthe Epidemien, die im Jahre 1839 und 1878 in der Schweiz beobachtet wurden.

Im ersten Fall erkrankten im Anschluss an ein Musikfest, im Dorfe Andelfingen, an dem ca. 600 Menschen theilgenommen hatten, dabei reichlich Fleisch von Schweinen und Kälbern genossen hatten, innerhalb 3—10 Tagen 444 Personen. Der Tod trat in 10 Fällen ein. Bei den Sektionen wurden typhöse Geschwüre im Darme gefunden. Die Wärter wurden verschiedentlich angesteckt. Im Sommer 1878 wiederholte sich eine ganz ähnliche Epidemie im Dorfe Kloten. Im Gefolge eines Sängerfestes erkrankten von 700 Theilnehmern ungefähr 500. Es waren ausser Schweinefleisch 3 gesunde Kälber und 40 Pfund fremden Kalbfleisches verspeisst. Gleichzeitig trat in der Nachbarschaft eine Epidemie nach Genuss von Fleisch aus derselben Metzgerei auf. Die Erkrankung trat bei einzelnen innerhalb 24 Stunden auf, die meisten erkrankten am 5.—6. Tage, manche in der 2. und 3. Woche, die letzten nach 3 Wochen. Es starben 6 Personen. Ausser gewöhnlichen Typhuserscheinungen traten cholerineartige Zustände auf: Wadenkrämpfe und kalte Gliedmaassen. Ferner ein starker Ausschlag ähnlich dem Vorläufer-Ausschlag bei Pocken. Ziemlich allgemein war Anschwellung aller Lymphdrüsen. Das Wichtigste ist, dass 27 Personen, die mit den Kranken in Berührung kamen, die also kein Fleisch gegessen hatten, erkrankten und zwar ohne Frage am Typhus. Ebenso wurde der Thyphus bei 4 Gestorbenen constatirt. Natürlich ist hier das Nächste, an eine Fleischvergiftnng zu denken; aber woher denn die Ansteckung an Typhus? Hier sind noch hygieinische Räthsel zu lösen, über die voreingenommen hinwegzugehen ein Leichtsinn ist, der zum Fluch für die Bevölkerung wird, indem man der Erforschung der wirklichen Ursachen der Seuchen fern bleibt.

Prof. Huguenin und — während ich dieses schreibe, geht mir die neueste Arbeit über diesen Punkt zu —

Dr. J. J. Suter in Zürich beharren bei der Annahme, dass es Typhus war, wenngleich sie an einen übertragenen Thier- (Kälber-) Typhus denken.

Der Möglichkeiten sind aber noch mehr. Die Zersetzungserreger, die auf das fragliche Fleisch einwirkten, waren zweifelsohne verschiedene mit verschiedener Wirkung und verschiedenen Produkten d. h. Fleischgiften. Unter ihnen fand sich vielleicht auch der richtige Typhusbacillus, d. h. jener, der Zersetzungsstoffe liefert, welche Typhus bewirken; (denn der sogen. Typhusbacillus, den man im menschlichen Organismus gefunden hat, ist noch nicht allgemein anerkannt). Oder es wurde durch ähnliche Zersetzungsstoffe ein Erkrankungszustand bei einigen bewirkt, der bei dritten Personen Typhusfälle hervorrief.

Bei diesen schweizerischen Erkrankungen sind ja thatsächliche Fleischvergiftungen vorgekommen, ebensowohl reine Typhusfälle und allerlei Zwischenstufen, nämlich je nachdem die verschiedenen Fleischgifte zugegen waren. Diese Uebergänge oder unklaren Mittelfälle beanspruchen aber jedenfalls auch ein Interesse, da sie uns die Verschiedenheit der Fälle in Typhusepidemien erklären dürften, die auch von dem einfachsten gastrischen Zustand, dem „verdorbenen Magen" bis zum schwersten Typhus schwanken. Wir neigen — bei der oft eigenthümlichen Art des Ausbruchs von Epidemien und der Verbreitung derselben — zu der Ansicht, dass manche Typhusepidemie in unseren Grossstädten in derselben Weise wie in den beiden Schweizer Fällen entsteht, nämlich durch Fleischvergiftung oder im weiteren Sinne: Vergiftungen durch zersetzte Nahrungsmittel. Wenn man in Zukunft vielleicht nachforschen wird, warum in dieser Kaserne plötzlich der Typhus ausbricht und in jenem weit abgelegenen Häuserviertel auch, um abermals ein grosses Häuserviertel zu überspringen, so dürfte

der gemeinsame Nahrungsmittellieferant in manchen Fällen als Quelle ermittelt werden können.

Wesen des Typhus:

In den derzeitigen Lehrbüchern wird von den anatomischen Veränderungen im Darme der Typhuskranken und von dem klinischen Verlauf des Fiebers und anderer Begleiterscheinungen gesprochen ohne dass eine Beziehung zwischen beiden versucht würde. Uns befriedigt dies nicht und aus diesem Nichtbefriedigtsein mag sich folgende Hypothese erklären, die, selbst wenn sie falsch wäre, praktisch dennoch von Nutzen ist.

Beim Typhus gehen auf der Darmschleimhaut Veränderungen in dem Sinne vor, dass die sogen. solitären und Peyer'schen Drüsen, die im Princip Lymphdrüsen sind, beträchtlich anschwellen, durch innere Erweichung zerstört werden und sodann unter Bildung von Schorfen, die sich abstossen, in Geschwüre verwandelt werden, die sich „reinigen“ und bezw. ausheilen. Der Darm bietet gleichzeitig in seiner ganzen Ausdehnung einen entzündlichen Zustand dar, d. h. die Schleimhaut desselben ist blutüberfüllt, erscheint geschwellt, gelockert und trübe und ist mit Schleim und Epithelmassen bedeckt.

Auch sind die Lymphdrüsen des Gekröses, die Mesenterialdrüsen geschwellt und schwellen bei der Schorf- und Geschwürbildung der Darmdrüsen noch stärker an.

Diese Veränderungen im Darm sozusagen als Begleiterscheinungen des Typhus aufzufassen und sie z. B. auf gleiche Stufe mit begleitenden catarrhalischen Lungenerscheinungen zu stellen — das will mir nicht imponiren, ja ich möchte sagen das zeugt von wenig Denken. Die heutige Medicin verhält sich zu der zukünftigen wie die einfach registrirende Naturbeschreibung in unseren Volks-

schulen zu der Naturwissenschaft, die mit der Hypothese der Entwickelungsgeschichte arbeitet und dadurch zur Naturphilosophie geworden ist. Erst wenn die Medicin philosophisch betrieben werden wird, wird sie das werden, was sie jetzt nicht ist, eine Wissenschaft. —

Wenn wir nun aber lymphdrüsige Elemente geschwellt oder wie man zu sagen pflegt entzündet sehen, so sagt uns alle Erfahrung, dass von diesen Drüsen Zersetzungsstoffe aufgenommen sind. Wir können also auch hier behaupten: Zersetzungsstoffe, die in den Darm gelangten bezw. hier weiter erzeugt wurden, sind das Gift, welches die Darmdrüsen schwellt, welches, da die Lymphdrüsen dasselbe aufsaugen und endlich in das Blut bringen, auf seinem Wege auch die Mesenterialdrüsen zu entzündlicher Schwellung bringt und in dem Momente, in dem es in das Blut gelangt, Allgemeinerscheinungen äussern wird, d. h. Fieber u. s. w.

Wir erblicken also in den Darmerscheinungen die Hauptsache des Typhus, ja die Ursache des seither als Hauptsache angenommenen Fiebers. Unter diesen Eindrücken wollen wir nun auch den Krankheitsverlauf betrachten.

In der Regel spüren die Patienten schon zwei bis drei Wochen vor Ausbruch des Typhus Erscheinungen wie Gliederschmerzen, Kopfschmerzen, Mattigkeit. Es liegt nahe anzunehmen, dass in diesen Fällen das eingeführte Gift sich erst entwickelt, um eine genügende Thätigkeit entfalten zu können.

Sobald das im Darm erzeugte Gift aufgesogen und in genügender Menge in den Kreislauf gebracht ist, äussert sich dann das Fieber; mit dessen Beginn man den Anfang des Typhus zu rechnen pflegt. Das chemische Typhusgift scheint mehr ein Nerven- als ein Herzgift zu sein;

denn im Gegensatz zu andren Fieberkrankheiten ist die Herzthätigkeit bezw. der Puls nicht besonders stürmisch, dagegen zeigt sich das Nervensystem schwerer betroffen. Die Ursache dürfte nicht das Fieber als solches sein, es sich vielmehr in diesen Fällen um eine Einwirkung des chemischen Krankheitsgiftes (Toxine) auf das Nervensystem handeln, so dass einmal mehr lähmungsartige Erscheinungen, dann aber auch Erregungszustände ausgelöst werden.

Das Fieber hält sich entsprechend dem Darmprocess zwei Wochen lang ziemlich hoch und fällt erst in der vierten Woche allmählich ab, während die Heilung der Darmgeschwüre erfolgt. Der Vorgang ist nach unserer Meinung im Princip derselbe wie bei den acuten Ausschlags-Krankheiten. Hier wie dort fällt erst das Fieber ab, nachdem die chemische Krankheitsursache unschädlich gemacht ist. Bei den Pocken z. B. erst, nachdem die Geschwüre der Haut sich gereinigt haben, beim Typhus, nachdem sich die Geschwüre des Darmes gereinigt haben und in Heilung übergehen. —

Wie schon Eingangs erwähnt, giebt es die mannigfachsten Formen. In vielen Epidemien kommen „gastrische Fieber“, von 8—14 Tage Dauer vor, die die leichteste Form abgeben. Dann gibt es heftig beginnende, sich nach wenigen Tagen jedoch gebende Typhen; weiter eine Form, bei der die Kranken ruhig herum gehen, da sie sich nicht krank fühlen.

Fettleibige und Säufer sind gewöhnlich bei Typhus sehr gefährdet, wie ja überhaupt bei längeren fieberhaften Krankheiten, z. B. der Lungenentzündung.

Im Allgemeinen sollte man aber sagen dürfen, dass die Typhusfälle bei sonst normalen Kranken, sofern Darmperforation nicht eintritt, zum guten Ende gebracht werden können.

Die Behandlung des Typhus:

Heut zu Tage erblickt man das Wesen der Typhusbehandlung in einer Herabsetzung der Temperatur, zu welchem Zwecke die Einen nur Bäder und Umschläge, Andere nur chemische Fibermittel, die dritten beides vereint anwenden. Die erste Gruppe ist mit den Resultaten ihrer Behandlung im Allgemeinen zufrieden, hat bei Ausübung derselben, da sie immer die Controle über die Wirkung ihrer Heilfaktoren behielt, viel gelernt und kommt allmählich zu den in Nachfolgendem weiter entwickelten Anschauungen und daraus sich ergebenden Modificationen. Die zweite Gruppe existirt wegen zu schlechter Erfolge seit einem Jahrzehnt wohl kaum mehr. Die dritte hat niemals reine Krankheitsbilder und daher nicht maassgebende Erfahrungen, da sie nie mit Sicherheit sagen kann, ob das Wasser oder das chemische Mittel den und jenen Erfolg oder Nichterfolg bewirkte.

Die besten Resultate hat — das weiss heute jedes Kind — die erste Gruppe; und wenn die dritte gleichfalls Erfolge aufweisen kann, so hat sie diese der ersten zu danken; aber dass überhaupt noch das Schwanken zwischen zwei Polen bei der Dritten existiren und aus ihr der Wunsch nach einer anderen Behandlung durch Impfung hervorgehen kann, daran ist Nr. 3 (die Schulrichtung) selbst Schuld, da sie zu wenig Vertreter an Nr. 1 abgab, als dass die Wasserbehandlung des Typhus aus der rohen Empirie heraus zur wissenschaftlichen Verarbeitung früher hätte gelangen können. —

Also wie schon oben erwähnt, überwiegt sowohl bei Nr. 1 als auch bei Nr. 3 die Wärmeentziehung.

Wir sind hiermit nicht einverstanden. Die Temperatursteigerung macht nicht das Wesen des Typhus aus, sie ist vielmehr in erster Linie eine Folge des Darmpro-

cesses und in zweiter Linie von der Lähmung des hypothetischen Nervencentrums abhängig, welches dem Stoffwechsel und der Wärme vorsteht. Das Verhalten der Temperatur macht ganz den Eindruck, als ob wegen einer solchen Lähmung der ganze Stoffwechsel ausser Rand und Band ist und sich die Nervenkraft hier zügellos verpufft.

Dass diese Auffassung praktisch wenigstens die richtige ist, ergiebt das Resultat der modificirten Wasserbehandlung, welche darauf hinzielt, weniger Wärme zu entziehen als vielmehr die Nerven zu beruhigen; denn die entzogene Wärme wird immer sofort wieder erzeugt und hierdurch der Körper, der eine grosse Arbeit leisten muss, weil zugleich der Appetit meist ganz darniederliegt, ungemein geschwächt. Wir geben mit Vorliebe laue bis kühle (18° R) Rumpfwickelungen und 12° ableitende Waden-Fusspackungen, die wir bis zu 4 Stunden ruhig liegen lassen. Steigt die Temperatur auf 39 oder 39,5° Celsius, so wird — ohne Rücksicht auf eine etwaige Einpackung, die vielmehr entfernt wird — eine Abwaschung 21—18° R oder, wenn möglich, auch 1—2 mal am Tage ein Bad gegeben von 26—25° R beginnend, im Verlauf von 5 Min. auf 22° abkühlend. Es ist aber bemerkenswerth wie oft eine Einpackung, die im Delirium und bei hoher Temperatur angelegt wurde, beruhigend auf den Kranken **und herabmindernd auf die Temperatur** einwirkt.

Gewiss kommen auch vereinzelte Fälle vor, in denen man sich mehr um die Temperatursteigerung als solche kümmern muss, nämlich wenn die beruhigenden Einpackungen wegen zu starken Fettpolsters und dergl. ohne besondere Wirkung sind. Dass man aber hier mit der Vereinigung von Abwaschungen und Einpackungen mehr erreicht als durch beständig kalte Bäder, die immer wieder eine reaktive Wärme veranlassen, dürfte man bald nachprobiren.

Die Bäder sind ja auch vielfach gar nicht zu beschaffen, z. B. bei grossen ländlichen Epidemien oder beim Militär oder in Feldlazarethen. Da hat man die schon weit leichter zu stellende Vereinfachung vorgeschlagen, dass die Kranken — sofern sie noch irgend kräftig sind — sich reihenweise auf Stühle oder Schemel setzen, um den nakten Körper ein feuchtes Betttuch (Leintuch) geschlungen. Ein Sanitätsgehilfe geht dann von einem zum andren und giesst einige Schoppen Wasser über die Schultern, welches an dem Tuche hinabläuft und durch Verdunstung starke Abkühlung erzeugt. Ich würde diesem Vorschlag dann noch hinzufügen, dass die Betttücher zum Schluss der Abkühlung ausgedrückt, doppelt gelegt und um den Rumpf des wieder auf sein Lager gebrachten Kranken gelegt werden — bis sie etwa nach 4 Stunden trocken werden.

Aber wie schon gesagt, die Fieberbehandlung ist nur ein Theil der Typhusbehandlung. Wir wissen, dass Zersetzungsprocesse im Darme statthaben und nehmen daher zu allererst Veranlassung, den Darminhalt, der den Zersetzungsprocessen Nahrung bietet, auszuscheiden. Ein nicht zu hoch gesetztes Klystier von rund 23° R., 1/4 Lit. gross, und bei fehlender Wirkung nach 1/2 Stunde ein weiteres, event. mit etwas Oel und Seifenwasser muss vorher Luft schaffen. Dann wird man gut thun, etwa alle 4 Stunden Klystiere von 18° R. 1/10—1/4 Liter gross zu verabreichen.

Wenn diese auch nicht an den Hauptsitz der Darmaffektion direkt gelangen, so wird doch durch fortkriechende Benetzung der ganze Dickdarm angefeuchtet und einer Aufsaugung von oben kommender krankhafter Zersetzungsstoffe entgegengearbeitet; ferner wird die Thätigkeit des Dünndarms reflectorisch angeregt d. h. stärkerer Flüssigkeitserguss in den Dünndarm und folgeweise eine Fortschwemmung der Zersetzungsstoffe bewirkt.

Die Rumpfwickelungen, denen wir noch einen Extra-Leibumschlag als Unterlage hinzufügen, erfüllen einen weiteren Zweck, indem sie die Ausdünstung (Perspiration) vom Blute aufgezogener flüchtiger Zersetzungsstoffe fördern und dadurch das Blut bezw. das Nervensystem entlasten.

Weiter wirken die Umschläge und vor allem auch die Waden-Fusspackungen „ableitend" in Betreff der Blutwallungen zum Kopf und die Wirkung ist wieder eine Abnahme der Kopfschmerzen und eine grössere Beruhigung des Nervensystems.

Ausserdem sorgen nach Bedarf (alle 1/2 Stunde) gewechselte kalte Kopf-Nackenumschläge für Dämpfung der Kopferscheinungen, während der Eisbeutel mit Nachdruck verworfen wird.*)

Eine grosse Hauptsache ist es, für eine zweckmässige und genügende Ernährung zu sorgen. Wie schon gesagt ist der Appetit meist gering und der Kräfteverfall bei der übertriebenen Wärmeentziehung, die fast allgemein herrscht, ein schneller. Die Diät soll bestehen aus Citronenwasser und Wasser, Milch (Sauermilch), frischem Obst je nach der Jahreszeit, gekochtem Obst und Backobst. Zur Abwechslung sowie wenn mehr Appetit kommt, Haferschleim, Cacao, durchgerührte Möhren. Bei zunehmendem Wohlbefinden alles was Früchte und Gemüse (grüne Wurzelgemüse, nicht nur trockene Gemüse) heisst; aber letztere thunlichst in zerdrückter Form durch ein Sieb gerührt.)

---

*) Wer sich für die Gründe interessirt, sei auf Heft IV der Physiatrischen Blätter verwiesen.

„Wie schützen wir uns vor Seuchen.“

Wir Zeitgenossen leben in dem Glauben, dass, weil wir immer von öffentlicher Hygieine hören, von Cholera-Expeditionen zur Erforschung und Verhütung der Cholera, vor Cholera-, Tollwuth-Impfung u. s. w. lesen, die Blatternimpfung an uns und unseren Kindern erfahren, und weil wir vor Allem Seuchen so zu sagen nur von Hörensagen kennen, dass wir im Verhältniss zu früheren Zeitaltern vor Seuchen geschützt sind.

Wenn wir aber unbefangen zuschauen, ob diese uns als ebensoviele positive Schutzmaassregeln erscheinende Dinge uns wirklich den Umstand erklären können, dass wir seit geraumer Zeit von Seuchen verschont sind, so werden wir bald gewahr werden, dass dies nicht der Fall ist. Die uns als gesundheitliche Maasnahmen von einem Theile der Tagespresse aufgetischten Dinge wie Cholera-Expedition und Cholera-Impfung sind bis dahin nur von theoretischem Werth, die einseitige Impfung gegen Blattern ist — vorausgesetzt, dass sie theoretisch und praktisch richtig wäre — ein Tropfen in's Meer in Bezug auf allgemeine Krankheiten- und Seuchenverhütung. Uebrig bleiben also nur die allgemeinen hygieinischen Verbesserungen als Wohnungs- und Nahrungsmittelpolizei, Canalisations- und Wasserleitungswesen, öffentliche Bäder und dergleichen.

Diese allgemeinen hygieinischen Einrichtungen sind ja, wer wollte es leugnen, der beste Schutz gegen eine Ausbreitung von Seuchen; aber zur Erklärung, warum wir seit Jahrzehnten von letzterem verschont sind, reichen sie nicht hin. Sind doch nicht nur wir Westeuropäer verschont, sondern haben sich die Seuchen verhältnissmässig

auch in ihren Heimathländern seit langer Zeit als milder und wenig umfangreicher erwiesen.

Wir müssen sagen, dass die Seuchen zeitweilig schlummern, bezw. dass die Bedingungen für ihre weitere Verbreitung aus uns unbekannten Ursachen zeitweilig fehlen. Um uns dies klar zu machen, kann die Influenza des Winters 1889/90 dienen.

Vereinzelte Influenzafälle, ja kleine Epidemien giebt es alljährlich wie bei den Blattern und der Cholera auch; aber seit Menschengedenken hat die Influenza nicht eine solche Weltverbreitung gefunden wie in 1889/90. Welche Ursachen hier in Frage kommen, ist praktisch ganz gleichgiltig. Die Influenza, die Meere übersprang, zeigt uns, dass alle die beliebten Schutzmaassregeln wie Absperrung, Quarantäne u. s. w. nichts nützen, dass eine Seuche, „wenn ihre Zeit gekommen ist", sich nach Gesetzen ausbreitet, die ausser unserem Einfluss stehen.

Die Sachlage ist also die, dass unser Zeitalter zufällig von grösseren Seuchen bis jetzt verschont geblieben ist, dass aber nichts Besonderes geschieht — vielleicht die Blattern ausgenommen — um Seuchen zu verhüten. Wenn nun aber plötzlich wie der Blitz aus heiterem Himmel die Influenza über uns gekommen ist, so kann ebensowohl eine andre Seuche uns plötzlich befallen und da fragen wir: Können wir uns nicht vor denselben schützen? Die ehrliche Antwort lautet: Nein. Wir können nur sorgen, dass wir durch allgemeine hygieinische Maassnahmen, sowie durch eine vernünftige Lebensweise genügend widerstandsfähig sind, um dem ersten Anprall der Seuchen nicht sofort zu erliegen; dann werden viele verschont bleiben und diejenigen, die, unter ungünstigeren Bedingungen lebend, erkrankten, werden bei einer zweckmässigen Behandlung genesen können.

Als erläuterndes Beispiel für das, was wir unter vernünftiger Lebensweise verstehen, führe ich meine Beobachtungen aus der Influenzaepidemie 1889/90 an. Von den Patienten unseres Sanatoriums, deren Zahl in der Influenzazeit (Weihnachtszeit), etwa 40 betrug, erkrankte Niemand. Es lag ja manchem der „genius epidemicus“ in den Gliedern; aber die günstigen Lebensbedingungen, was richtige Ernährung, Wohnen und Schlafen in ventilirten Räumen bezw. selbst im Winter bei offenem Fenster, Aufenthalt im Freien, behagliche Ruhe, Hautpflege durch Bäder, Einpackungen und dergl. anlangt, tilgten die Empfänglichkeit. Dagegen erkrankten von unserem im Winter 18 Köpfe zählenden Personal 11. Die Erklärung ist sehr naheliegend. Während die Gäste sich pflegen können, müssen wir uns plagen und waren daher zumal nach der anstrengenden Sommersaison weniger widerstandsfähig als unsere eigentlichen Kranken. Allerdings war der Verlauf bei einem Schwitzbade und einigen nächtlichen Leibumschlägen ein kurzer und günstiger, länger als zwei Tage war niemand dienstunfähig.

Aber die Nutzanwendung aus diesem Beispiel imponirt uns nicht, und sind wir daher mehr geneigt, auf die zu hören, die da positiven Schutz versprechen. In Wirklichkeit giebt es ja Niemand, der dies verspricht; aber eine ganze medicinische Schule hat die Hoffnung, dies noch einmal versprechen zu können, noch nicht aufgegeben und die Herren dieser Schule, der allbekannten Pilz- und Impfschule, benehmen sich, als ob dies so wäre, bringen derart unverantwortliche Artikel in die Zeitungen hinein, dass das liebe Publikum an die Möglichkeit des Schützens vor Seuchen glauben muss. Als ihr Steckenpferd reiten sie die Impfung und verkünden, dass, wenn es erst gelungen ist, das Princip der Impfung auf alle Infektionskrank-

heiten zu übertragen, dass dann die Zeit der Seuchen vorbei sei. Aber wenn das Princip wissenschaftlich richtig wäre, so müsste es sich doch bei all den zahllosen Versuchen wenigstens ein einziges Mal als giltig erwiesen haben. Aber wie schon im ersten Capitel erwähnt, haben sowohl die Syphilisimpfung wie die Milzbrandimpfung, die Schafpockenimpfung wie die Cholera- und Tollwuthimpfung — von den nebensächlicheren Versuchen zu zchweigen — sie haben stets deutlich gesagt: Das Princip ist falsch. Ja, da die Misserfolge bei diesen Impfungen oft sehr auffallende waren, ist die Vermuthung, dass es sich bei der Vaccineimpfung (gegen die Pocken) gar nicht um „abgeschwächtes Pockengift“ sondern um ganz beliebigen Pusteleiter handelt, sehr begründet, denn sonst dürften die direkten Misserfolge d. h. die Erkrankungen im Anschluss an die Impfung noch schlimmere sein.

Wie kann man ein Princip aufstellen und aufrecht erhalten wollen, welches nicht ein einziges Mal die Probe auf seine Richtigkeit bestanden hat. Nun, sagen die Anhänger des Impfprincips, ist das nicht Probe genug, dass wir keine grösseren Blatternepidemieen haben, weil wir die Impfung gegen dieselben durchführen. Wir aber sagen: Wir haben auch keine Choleraepidemieen und sind doch nicht gegen die Cholera geimpft. Ja, und wenn heute jemand die Impfung gegen die Influenza durchbrächte, so würde der Mann vielleicht ein Jahrhundert als Wohlthäter der Menschheit angesehen werden, wie augenblicklich auch gewisse andere Leute, indem ja möglicherweise die nächste grosse Influenzaepidemie erst in hundert Jahren kommt; aber wer würde hier von Schutz durch die Impfung sprechen. Wäre es nicht lächerlich, einem einzigen zufälligen Moment eine grössere Beweiskraft als zahlreichen genau controlirten Versuchen beizulegen. Nun geradeso ist es mit der Pocken-

impfung. Wir glauben an eine Schutzwirkung derselben, weil wir seit einigen Jahrzehnten von grossen Pocken-Epidemieen verschont geblieben sind; aber dies ist eben ein Zufall wie bei der Influenza. Auch müssen wir immer bedecken, dass die Pocken in allen Ländern verhältnissmässig weniger aufgetreten sind, nicht nur in den durchimpften, und ferner müssen wir uns die wichtige Thatsache vor Augen halten (jeder gesundheitsamtliche Wochenbericht zeigt sie uns), dass verschiedene Infektionskrankheiten sich sozusagen vertreten. Z. B. kommen in Wien mehr Pocken, in Berlin mehr Diphtheriefälle vor; die Sterblichkeit an beiden zusammen ist ungefähr dieselbe, ob wir da nun an Diphtherie oder an den Pocken sterben, das kann uns gleichgiltig sein.

Es ist nur schlimm, dass wir überhaupt an den Seuchen in so hohem Procentsatz sterben. Daher die Furcht vor den Seuchen, daher das Bestreben, durch Beschwörungen, durch abergläubischen und unwissenschaftlichen Hokuspokus dieselben zu verhüten.

Die Sache liegt, so herbe es klingt, zur Zeit so: Diejenigen, die vor den Seuchen durch Impfung bewahren wollen, fürchten sich vor den Seuchen. Warum? Wahrscheinlich weil sie dieselben nicht behandeln können.

Ja nicht nur wahrscheinlich, sondern thatsächlich. Aber kann es anders sein. Jene Aerzte, die einen grossen Theil ihrer Zeit vor dem Microscop sitzend mit der Suche nach irgend einem Pilze, (der Aufgabe des Naturforschers) mit der Bereitung des Impfstoffes und mit der Impfung selbst ausfüllen, sie haben nicht noch Zeit und Gelegenheit, sich mit dem Heilen der Krankheiten zu beschäftigen, gegen welche sie impfen. Sage ich zuviel?

Die Resultate der Seuchenbehandlung beweisen es, In frischester Erinnerung steht die Influenza. Darüber, dass altersschwache Leute an derselben starben, wollen wir

nichts sagen; aber dass kräftige Männer in der Blüthe der Jahre, an einer relativ so harmlosen Seuche, wie die Influenza es ist, sterben konnten, das ist unerhört. Ich habe Fälle im Auge, die gerade haarsträubend sind. Fälle, bei denen mit einem einfachen Leibumschlag und einigen fieberdämpfenden Abwaschungen eine Genesung nach wenigen Tagen hätte herbeigeführt werden müssen, die jedoch so behandelt wurden, dass ich, zum Schluss gerufen, nur sagen konnte: Der Kranke war eigentlich nicht krank, sondern er wurde krank und todt curirt.

Welches war das Heilmittel des Tages bei der Influenza-epidemie? Das Antipyrin: Ist dasselbe ein Mittel gegen die Influenza? Nein, dies wagt Niemand zu behaupten, es ist vielmehr ein fieberwidriges Mittel. „Die Gefahr liegt ja nur in dem Fieber,“ dies ist das Raisonnement, „also genügte die Dämpfung desselben durch Antipyrin.“ Kein Wunder, dass, weil man die Influenza an sich nicht zu behandeln wusste, die übrigen Erscheinungsformen der Krankheit den Körper allgemein und örtlich schwächen konnten, dass hier eine Ohrvereiterung, dort ein Rippenfell- oder Lungenentzündung, bei andren ein schweres Nervenleiden u. s. w. sich anschloss.

Ja, wenn man aber nicht einmal eine Influenza behandeln kann, wie soll es dann aussehen bei einer Cholera-epidemie. Dieselbe kann jeden Tag über uns kommen, — wehe, wenn sie bald käme, da die Menschheit durch die Influenza allgemein geschwächt ist, — und sie kommt sicher einmal, früher oder später. Wird man sie behandeln können? Nein. Augenblicklich ist die „wissenschaftlich“ neuste Behandlung, die mit Sublimatklystiren und mit Einspritzungen verdünnter Kochsalzlösung unter die Haut. Die Klystiere sollen den Darm desinficiren, die Kochsalzlösung soll den Blutwasserverlust des Körpers ausgleichen.

Dabei sterben, wie ich mich im Jahre 1886 in Süd-Oesterreich und Italien überzeugte, geradesoviel Kranke, als wenn man nichts thäte, nämlich etwa 45 von Hundert. Wir können daher sagen, dass, wenn die nächste Choleraepidemie nur annähernd eine Verbreitung wie die letzte Influenzaepidemie findet, die Bevölkerung um ein Zehntel verringert werden wird. Nun, sagt man, die Cholera wird schon nicht kommen. Aber giebt es einen vernünftigen Grund, warum sie nicht kommen sollte? Wer vor einem Jahre die Influenza angekündigt hätte, würde ausgelacht worden sein, da man diese Krankheit bereits gar nicht mehr kannte; plötzlich war sie da mit einer Angriffsfähigkeit wie wohl nie zuvor.

Wie wird es bei einer Pockenepidemie aussehen? Aber die kann ja gar nicht kommen, wir sind ja geimpft. Richtig, wir sind ja geimpft. Aber wenn die Pocken nun trotzdem einmal kämen? Nun, dann würden bis 30 Prozent der Erkrankten sterben, weil die Impfärzte doch unmöglich sich mit der Heilung der Pocken befassen können und befasst haben.

Fragen wir heute unsere Aerzte, ob sie gerüstet seien, wenn plötzlich eine Cholera- oder trotz der Impfung eine Pockenepidemie hereinbräche, ob sie Dank des Fortschritts in der Medizin eine geringere Sterblichkeit versprechen und dafür mit Hab und Gut einstehen würden. Wir werden Schweigen begegnen. Also trotz aller ausposaunten Fortschritte in der Medizin sind wir auf dem Gebiet der Heilung der Seuchen nicht weiter gekommen. Und warum? Weil die Zeit mit dem Versuche vertrödelt wird, das Unmögliche möglich zu machen, nämlich das Princip der Impfung, welches durch zahlreiche Misserfolge gerichtet ist, als Grundlage einer neuen Heilkunde einzuführen.

Der Gipfelpunkt der Wissenschaftlichkeit besteht heut zu Tage darin, dass man für eine Krankheit die vermeint-

liche Ursache in Gestalt eines Pilzes sucht, diesen rein züchtet, durch Thierversuche seine spezifische Wirksamkeit bestätigt (oder vielmehr zu bestätigen sich bemüht; denn leider giebt es fast immer bei dem einen positive bei dem andern negative Resultate) und nun eine Impfbrühe darzustellen versucht. Zu Letzterem kommt man gewöhnlich nicht, da man, das Schwierige des Beispiels einsehend, dies der Zukunft überlässt.*) Ist der Patient mittlerweile selig entschlafen, so hat er der Wissenschaft doch wenigstens den Dienst geleistet, dass er „zur Kenntniss der patogenen (krankheitserzeugenden) Mikroorganismen beigetragen hat."

Zahlreiche der heutigen Mediciner sind nicht Aerzte im Sinne des Publikums, sondern sie betrachten sich als naturwissenschaftliche Forscher, die sich sagen: Erst müssen wir die Ursachen der Krankeiten in Gestalt kleinster Lebewesen oder deren Stoffwechselprodukte erkennen, dann werden wir ein rationelles Heilsystem aufbauen können, dann erst werden die Menschen die Wohlthaten einer wirklichen Heilkunst geniessen können. Im Hintergrunde schwebt als Leitstern das „Impfprincip." —

Welch unangenehme Ueberraschung für das Publikum, welches bisher in dem Glauben lebte, dass es vor Seuchen geschützt sei, wenn es hört: Wir sind nicht nur vor Seuchen nicht geschützt, sondern die Behandlung der Seuchen hat eher Rückschritte als Fortschritte zu verzeichnen.

Ja, aber die Pocken machen doch eine Ausnahme? Nur für den, der an die Schutzimpfung glaubt, obgleich das Glauben erschwert ist, weil alljährlich zahlreiche Geimpfte an den Pocken erkranken.

---

*) Koch hat den ersten grösseren Versuch mit der Tuberkuloseimpfung jetzt gemacht. Wir fürchten, dass er trotz des Misserfolges Nachfolger finden wird, da manche Leute gegen Blamagen ganz „immun" zu sein scheinen. —

Den Schutz vor den Pocken wird uns kein Impfarzt beschwören; eine Heilung von denselben, wenn wir trotz der Impfung an den Pocken erkranken, kann er uns gleichfalls nicht versprechen. Wir befinden uns somit in einer unangenehmen Klemme, aus der es nur eine Befreiung giebt, indem wir uns zu dem Bekenntniss aufschwingen: „Was nützt uns eine Methode, die uns durch Impfung vor Krankheit zu schützen verspricht, die aber, wenn sie ihr Versprechen nicht halten kann, uns im Erkrankungsfalle — nicht helfen kann.“

Wir wundern uns immer, wenn wir von Epidemieen in weniger cultivirten Ländern lesen, wie toll es daselbst bei diesen Gelegenheiten zuzugehen pflegt. Nun, überlegen wir es uns einmal, ob es bei uns anders sein wird, wenn plötzlich eine gefährliche Epidemie oder Pandemie uns überzöge. Das Publikum, welches zu Tausenden mit einem Schlage erkrankt, hat nicht genug Aerzte — vorausgesetzt selbst, dass diese absolut helfen könnten. Bei uns zu Lande kommt auf 3000 Bewohner ein Arzt. Wie wenig die sich hieraus ergebende Anzahl ausreichte, konnte man schon bei der Influenza von 1889/90 sehen. Wie viele an der Influenza Erkrankte konnten erst nach halben Tagen, ja nach mehreren Tagen ärztliche Hilfe erlangen. Und das war nur bei der harmlosen Influenza. Wie wird es da bei der Cholera aussehen, bei der die Entscheidung oft in eine halbe Stunde fällt. Und wenn wir auf 300 Einwohner einen Arzt hätten, der allerdings in epidemielosen Zeiten verhungern würde, so wäre die Zahl bei einer Choleraepidemie zu gering. Das Publikum muss sich selbst helfen, sonst hilft ihm während einer Epidemie nicht eine Armee von Aerzten. Das Publikum muss sich aber auch helfen können, d. h. es muss belehrt sein. Ist es dies? — Nein!

Wir haben hier die schwerste Unterlassungssünde der sogen. Staats-Medicin; das muss jeder unbefangene Urtheiler zugeben. Ob der Vorwurf von der Sache auf die Personen zu übertragen sei, wird sich darnach richten, ob die Reformvorschläge auf dem Gebiete der Therapie Anerkennung, zum wenigsten Duldung finden werden oder nicht.

Mit der heutigen — allgemein gebräuchlichen — Therapie der Infektionskrankheiten ist nun nichts bei der Aufklärung des Publikums anzufangen; denn zu diesem Zwecke müssten die aus ihr hervorgehenden Maassnahmen mit Ueberzeugungstreue in's Publikum getragen werden. Was soll aber das Publikum denken, wenn es in diesem Jahre mit Chlorkalk, im nächsten mit Carbol, im nächstnächsten mit Sublimat desinfiziren soll; in diesem Monat ein neues Heilmittel seitens seiner Aerzte und nach einigen Monaten ein noch neueres gegen ein und dieselbe Krankheit angepriesen erhält? —

Zum Zwecke der Bekämpfung der Cholera würde man die Mithilfe des Publikums weder bei der Darreichung von Sublimat-Klystieren — noch, da dasselbe von der Antisepsis oder richtiger gesagt von der Reinlichkeit zu schwache Begriffe hat, bei den Kochsalzinjektionen unter die Haut beanspruchen können.

Das Publikum muss, wie wir immer wieder betonen, systematisch (schon in der Schule) in der Gesundheitspflege unterrichtet werden und muss auf dem Gebiete der Seuchenbehandlung mit einer ihm einleuchtenden einfachen Behandlungsweise (die nebenbeigesagt die einzig richtige ist) vertraut gemacht werden, so dass es nur eines Wortes und Winkes des geschulten Arztes bedarf, um sich kundige Helfer in jeder Familie an die Seite zu rufen.

Wenn man die Seuchen behandeln kann, so verlieren sie ihre Gefahr. Die erfolgreiche Behandlung ist auch der

beste Schutz; denn die Furcht, der gefährlichste Bundesgenosse der Seuche, verschwindet.

Was wir wollen, dass das Publikum wisse, sei an zwei Beispielen — den von uns Europäern gefürchtetsten Seuchen — angedeutet. Die Nutzanwendung auf die Seuchenbekämpfung im Allgemeinen ist darnach leicht zu machen.

Die naturgemässe Cholera-Behandlung.

Die schon oben skizzirte „modernste“ Behandlung der Cholera ist am grünen Tisch ausgeheckt; sie nimmt auf die ursächlichen Verhältnisse bei der Behandlung der Symptome absolut keine Rücksicht. — Es handelt sich bei der Cholera um einen lähmungsartigen Zustand der Darmblutgefässe, um einen dadurch bewirkten beträchtlichen Blutandrang zum Darm und folgeweise um eine überreichliche Ausschwitzung von Blutwasser in denselben. Dieses Blutwasser (oder richtiger dem Blute entzogene Wasser) wird durch die Diarrhöen ausgeschieden und dem Blute dadurch soviel Wasser entzogen, dass das Blut in den Adern fast gerinnt und der Blutumlauf allmählich fast ganz unmöglich wird, weil das Herz sozusagen „leer“ arbeitet, d. h. kein Blut zum fortpumpen hat. Indem die Herzthätigkeit so allmählich geringer wird, verringert sich auch die innere (Gewebe-) Athmung, es bleibt zuviel Kohlensäure im Blute und es tritt eine innere Erstickung ein. Zunächst mangelt das Blut in den weiter vom Herzen abliegenden Gefässgebieten der Haut, welche daher sich eiskalt anfühlt. Die hierdurch behinderte Ausdünstung setzt das Allgemeinbefinden schnell ungünstig herab.

Ob nun der Cholerabacillus oder ein chemisches Gift (Toxin) die Ursache der Darmerscheinungen ist, ist gleichgiltig. Wenn der- oder dasselbe nicht durch die

wässerigen Durchfälle weggewaschen ist, wird auch durch Sublimatklystiere eine Beeinflussung nicht zu erzielen sein.

Das unter die Haut oder in die Adern gespritzte Kochsalzwasser hat auch nicht den geringsten Einfluss auf den Wasserverlust des Körpers, da dasselbe, solange der Blutzufluss zum Darme anhält, immer wieder in den Darm ausgeschieden wird.

Man muss anders zu Werke gehen: Wir kennen ja alle die Neigung des Darmes bei Diarrhöen zu beharren und — darum vor allem gegen den Durchfall und die demselben zu Grunde liegende Blutüberfüllung der Darmschleimhaut angekämpft. Wir wissen alle, wie elend, windelweich und frostig es uns ist, wenn wir einmal eine starke Diarrhöe hatten; dass es uns aber wieder wohl ward, sobald wir uns bei irgend einem Thee oder im warmen Bett erwärmten. Das Blut, welches im Darme sich staut, fehlt in der Haut; sorgen wir dafür, dass es derselben reichlich wieder zufliesst, so hört die Blutüberfüllung der Darmschleimhaut und mit ihr der Durchfall auf. Also Erwärmung des Körpers, Durchblutung der Haut ist die Parole bei der Cholera!

Wie wir dies erzielen?

Die gewöhnliche Bettwärme ist bei der Cholera im Allgemeinen ein ungenügender Reiz für die erkaltende Haut, die warmen Getränke wirken erschlaffend und somit erst recht schädigend auf die Magen- und Darmschleimhaut. Es müssen stärkere Reize auf die Haut einwirken, um das Blut in dieselbe zu locken.

Es hat sich — nach den Erfahrungen des Nestors unserer Schule, des im vorigen Jahre verstorbenen Dr. Schindler in Gräfenberg — herausgestellt, dass zum Zwecke der schnellen Durchblutung der kalten Haut Cholerakranker ein Kältereiz durchgehends das beste Mittel ist. Das bequemste, überall leicht durchführbare Verfahren ist

die kalte Abreibung mit einem aus brunnenkaltem Wasser von 8—10° R. schwach ausgewundenen, fast triefenden Leintuch. Das Reiben soll mit den Händen auf dem Leintuch, nicht mit letzterem auf der Haut geschehen. Man reibt (womöglich 2—3 Personen) schnell und kräftig den ganzen Körper so lange, bis man Erwärmung und Verdunstung des Wassers verspürt und legt den Kranken dann in ein erwärmtes Bett. Zweckmässig wendet man bei rückkehrender guter Erwärmung einen Dauer-Leibumschlag an, der beim Trockenwerden gewechselt wird und dafür sorgt, dass noch mehr Blut vom Darme weg in die Rumpfhaut geleitet wird. Dass ein mit einem Reibungsreiz, dessen Massagewirkung nicht zu vergessen ist, vereinigter Kältereiz wirksam sein kann — was allerdings manchem nicht in den Kopf will; denn er wird mir wie 1886 jener Triestiner College entgegnen, dass die Haut der Cholerakranken „ja schon kalt genug sei“ — leuchtet ein, wenn man bedenkt, dass die sich eiskalt anfühlende Haut doch noch an die 20° R. warm ist und somit ein Wasser von 8—10° schon ein hübscher Gegensatz ist. Die Erfahrung, die wir als Kinder machen, dass uns fast erfrorene Hände durch Reiben mit Schnee (beim Schneeballen) alsbald glühend heiss werden, dürfte uns den geschilderten Heilvorgang auch schon verständlicher machen. Es steht auch nichts im Wege, bei passender Gelegenheit und schweren Fällen zu Schneefrottirungen seine Zuflucht zu nehmen.

Ebenso wie Kältereize können — wenigstens in beginnenden und leichteren Fällen, denn bei schweren lassen sie im Stich — auch Wärmereize: Dampfbäder, Bettdampfbäder, Dampfpackungen u. s. w. wirksam sein, wie z. B. (als Curiosum sei es erwähnt) von einem österreichischen Landarzte, dessen Name mir entfallen ist, in den Choleraepidemien der fünfziger Jahre häufig mit Erfolg die Kranken

in warmen Pferdedünger eingepackt wurden, und bis zum Schweiss in demselben verweilten.

Ist eine gute Durchblutung der Haut, ist vielleicht gar ein Schweissausbruch erzielt, so hat man gewonnenes Spiel.

Als ein gutes Hilfsmittel gegen die Durchfälle ist uns auch das sogen. Behalte-Klystier, der Einguss einer 40—60 gr. grossen Wassermenge von 15° R. in den Mastdarm, nach jeder Entleerung bekannt. Normaler Weise ist die Thätigkeit des Darmes ja eine aufsaugende. Die Absonderung beschränkt sich auf die Drüsen, welche die lösenden Verdauungssäfte liefern. Unter krankhaften Verhältnissen verwandelt sich aber die aufsaugende in eine fast ausschliesslich absondernde Thätigkeit. Die Erfahrung lehrt nun, dass der mit kaltem Wasser bespülte Mastdarm stärker aufsaugend arbeitet und dass die an einem Punkte des Darmes gegebene Anregung sich über den ganzen Darm verbreitet. Der unterste Theil des Darmes kann in gesunden Tagen enorme Wassermengen aufsaugen, bei Diarrhöen ist die Fähigkeit etwas vermindert; aber unter Zuhilfenahme der „ableitenden“ (das Blut in die Haut leitenden) Manipulationen lernt der Darm durch diese Behalteklystiere schnell wieder das Aufsaugen. Auch ist die Berieselung und Kühlung dieses durch die Diarrhöen sehr gereizten Darmtheiles eine grosse Wohlthat und es fällt der reflectorische, die Darmabsonderung auslösende Reiz (man erinnere sich der Wirkung des modernen Glycerinklystiers) fort.

Dass die beste Diät Nahrungsmittel sind, welche, da dem Körper durch die Diarrhöen vor allem Blutwasser und die in demselben gelösten Blutsalze (Nährsalze) verloren gegangen sind, wasser-, zucker- und nährsalzhaltig, sowie leicht verdaulich sind, ist selbstverständlich. Unverständlich dürfte für den nicht Eingeweihten nur sein, dass diese besten Nahrungsmittel — Fruchtsäfte sein sollen. Frucht-

säfte je nach Klima und Jahreszeit: Frischer Traubensaft, Apfelsinensaft, Citronenlimonaden, weiter Apfelmus, Brühe von Backobst u. s. w. sollen nach Durst und Hunger dargereicht und bei fortschreitender Besserung Milch, Schleimsuppen (Gersten-Haferschleim etc.) hinzugefügt werden. Dass für frischeste Luft wegen der an und für sich schon verlangsamten Sauerstoffaufnahme gesorgt werden muss, ist selbstredend. —

Das also soll gegen die gefürchtete Cholera helfen? **Ja**, und wenn **wir** so handeln, hat die Cholera für uns ihre Schrecken verloren, da uns an derselben weniger Menschen sterben werden als heute — am Brechdurchfall.

Nachprobiren — dann eventuell raisonniren!

Die naturgemässe Behandlung der Pocken oder Blattern.

Die Pocken sind, da man eine zweckmässige Behandlung derselben nicht kannte, eine mit Unrecht sehr gefürchtete Ausschlagskrankheit. Da die Complikationen und Folgekrankheiten bei den Pocken jedoch Ausnahmen, bei dem heimtückischen Scharlach aber Regel sind, brauchte man sie eigentlich weniger als letzteren zu fürchten.

Die akuten Ausschlagskrankheiten haben gemeinsam, dass unter Fieberbewegung ein „Ausschlag" auf die Haut geworfen wird. Sobald der Ausschlag heraus ist, ist es im Grossen und Ganzen mit der Krankheit vorbei, indem das ursprüngliche Krankheitsbild sich durch Fortfall des Fiebers völlig ändert, ein relatives Wohlbefinden eintritt und nur noch der Folgeprocess der Hautzerstörung durchzumachen ist. Der „Ausschlag" besagt ganz deutlich, dass Etwas aus dem Körper herauswill und -muss.

Dass es sich hierbei um chemisch wirksame Substanzen (Ptomaïne, Toxine) handelt, ist so gut wie ausser Frage; denn sonst hätte man bei der eifrigen Suche, die seit Jahrzehnten betrieben wird, Pilze finden müssen. Auf die Entstehung der Krankheitsgifte, ihre Uebertragung u. s. w. können wir hier nicht weiter eingehen, da es sich um Hypothesen handelt.

Das Pockengift dürfte eine geringere Flüchtigkeit haben als jenes des Scharlach's und der Masern und dadurch sich der äusserlich nicht unbeträchtliche Unterschied der Pocken von den beiden genannten Krankheiten ergeben. Während bei Scharlach und Masern die Lymphe als Trägerin des Giftes in die Haut getrieben wird, hier die Ausdünstung des Giftes schnell statt hat und darauf die Lymphe wieder aufgesogen wird, findet bei den Pocken diese Ausdünstung in der Regel nicht statt, sondern die in die Haut ausgeschwitzte Lymphe muss mit dem in ihr gelösten Gifte ausgeschieden werden. Dies ist natürlich nur durch eine direkte Beschädigung der Haut möglich, d. h. durch Geschwürsbildung. Das in der Lymphe gelöste Gift ist der Reiz für die Entzündung der Haut, die sich in Auswanderung von Eiterkörperchen in die ursprünglich lymphgefüllten Knötchen äussert, die dadurch zu Eiterbläschen werden und endlich zum Theil aufplatzen bezw. zu Borken eintrocknen. Der Fieberabfall im Beginn der Knötchenbildung deutet an, dass das Gift vorerst unschädlich gemacht wurde, indem es in die Haut ausgeschwitzt wurde. Leider aber kann es hier, wie oben erwähnt, nicht ohne Weiteres entweichen, und so kommt es zu der Vereiterung der Knötchen und mit diesen zu einer neuen Fiebersteigerung und Verschlimmerung des Allgemeinzustandes. Einmal rührt dies von der Rückwirkung des in der Haut deponirten Giftes auf das Blut, dann von der Eiterung und endlich davon her, dass die

normale Hautausdünstung durch die theilweise Zerstörung gehemmt ist.

Kam es zu einer tiefer greifenden Eiterung in den Knötchen oder besteht bei dem Patienten eine haemorrhagische Neigung (Schwäche der Blutgefässe), so finden Blutungen in die Pusteln statt: schwarze Pocken.

Wie bei Scharlach und Masern auf den Schleimhäuten begleitende Vorgänge sich abspielen, findet bei den Pocken dies noch ausgesprochener statt, indem sich den Hautpusteln entsprechende Schleimhautpusteln bilden, die allerdings wegen der örtlich anderen Verhältnisse alsbald flache Geschwürchen werden.

Diese Schleimhauterkrankung bei den Pocken dürfte am besten unsre so naheliegende, aber wegen anderer pathologischer Anschauungen nicht gewohnte Auffassung begründen, dass die Schleimhauterkrankungen bei allen acuten Ausschlagskrankheiten als eine gleichzeitige Ausscheidung des Krankheitsgiftes bezw. der von demselben gelieferten Zersetzungsstoffe zu betrachten ist.

Nun, man ist ja auch nicht gewöhnt, den Ausschlag als ein Heilbestreben anzusehen. Darum wollen wir uns nicht grämen; diese Lehre, die den nicht erkannten Kern der verlassenen Humoralpathologie enthält, wird trotzdem in wenigen Jahrzehnten die allgemein angenommene sein. —

Also wie gesagt, wir müssen die Pocken nicht als etwas Besonderes, sondern als nah verwandt mit den uns vertrauten alltäglichen Ausschlagskrankheiten ansehen und dies nicht zuletzt bei der Behandlung derselben. Das Gemeinsame der akuten Ausschlagskrankheiten (Exantheme) ist der Ausschlag; mit diesem steigt und fällt die Krankheit. Mit einem „gut herausgekommenen“ und gut abgeheilten Ausschlag läuft die Erkrankung gut, bei Störungen

in dieser Hinsicht schlechter ab. Die Natur zeigt den Weg des ärztlichen Handelns. Sie schafft unter Fieberhitze und starker Herzthätigkeit das mit Krankheitsstoffen beladene Blut in die Haut, quillt dieselbe auf und scheidet in die gesetzten Spalt- und Hohlräume die mit den Krankheitsgiften und Zersetzungsstoffen geschwängerte Lymphe ab. Je leichter und schneller dieser Vorgang erfolgt, um so bälder ist die Erkrankung behoben. Die Gefahr eines nachtheiligen Ausganges liegt nun einmal in der Schwäche des Organismus, den Selbstheilungsvorgang durchzuführen oder in individuell hindernden Eigenthümlichkeiten, z. B. einer schlechten Ausscheidungsfähigkeit der Haut. Hier muss also eingegriffen werden. —

Wenn wir eine Aufquellung und starke Durchblutung der Haut durch künstliche Hilfsmittel erzielen, so ersparen wir einmal dem Körper einen Kraftaufwand und zweitens garantiren wir eine gründliche Ausscheidung. Ferner werden wir, und das ist bei den Pocken so wichtig, manches Stadium der Erkrankung abkürzen bezw. in ein leichteres umwandeln können. Wir sprachen Eingangs von der geringen Flüchtigkeit des Blatterngiftes bezw. der bei den Blattern gelieferten Zersetzungsstoffe. Nun, ein Hauptmittel, diese Stoffe zu verflüchtigen, ist die Wärme, ein Mittel, sie durch eine Hautschicht hindurchzubringen, ist die Vergrösserung der Durchtrittsöffnungen, der Lymphspalten einerseits, der Schweissdrüsen andererseits. Diese Aufgaben werden erfahrungsgemäss am einfachsten durch Anwendung feuchter Umschläge und Einwickelungen oder sogenannten Packungen gelöst, deren Besonderheit und Wirkungsweise Seite 35 schon beschrieben ist.

Bei solchen Packungen in Verbindung mit Waschungen und Bädern kommt der Ausschlag gut heraus, bleiben die entstehenden Geschwüre rein, wird die Aufsaugung der

Geschwürsabsonderung verhindert und das Fieber in richtigen Schranken gehalten.

Es braucht bei den Packungen nicht die ganze Hautfläche in Benützung genommen zu werden, vielmehr genügt es, auf den grösseren Theil z. B. den Rumpf und die Beine mit sogen Dreiviertelpackungen*) (16—18° R) einzuwirken. Dies empfiehlt sich ausserdem dadurch, dass eine Ableitung des Blutstroms vom Gesicht und Gehirn statt hat, wodurch einmal der Ausschlag im Gesicht gemässigt wird und weiter die Hirnerscheinungen gedämpft werden.

Die Dreiviertelpackungen werden alle 2—4 Stunden gewechselt und können, wenn Unruhe und Fieberhitze nichts Gegentheiliges erfordern, während der Nacht bis zu 8 Stunden liegen bleiben. Für gewöhnliche Fälle reicht man mit vierstündigem Wechsel am Tage aus. Bei einem Wechsel macht man eine Abwaschung (20—18° R. 2—5 Minuten Dauer) des ganzen Körpers und wendet, wenn es möglich ist, anstatt derselben ein- bis zweimal am Tage ein Bad (von 25° R., allmählich bis zu 21° R. abkühlend, Gesammtdauer 5 Min.) an.

Ist das Fieber stark, so gilt im Allgemeinen: Wechsel der Packungen, wenn dieselben trocken geworden sind. Bei grösseren Beschwerden des Kranken, starker Hitze, beängstigenden Kopferscheinungen richtet man sich mit den Abwaschungen und dem Wechsel der Packungen ganz nach diesen, kann auch als Maasstab ein Thermometer benützen und bei über 39° Celsius zu einer Abwaschung greifen selbst wenn die letzte Packung erst eine Stunde gelegen haben sollte.

Man wird nicht so oft Gelegenheit haben, von den einfacheren Vorschriften abzugehen, wenn man durch ein

---

*) Vergl. Seite 44.

Tag und Nacht geöffnetes Fenster, welches eventuell nur beim Wechsel der Umschläge oder bei Bädern geschlossen wird, durch kalte Kopfaufschläge (8fache Lage 7 bis 12° R., Wechseln ach Bedarf, im Allgemeinen alle ½ Stunden, dagegen niemals Eisanwendung) beruhigend einwirkt.

Die nächstwichtige Aufgabe neben der Allgemeinbehandlung ist: den Ausschlag im Gesichte so zu behandeln, dass eine Narbenbildung verhindert wird. Die Beobachtung, dass heut zu Tage Pockennarben zumeist im Gesicht und kaum am Rumpfe zu finden sind, spricht dafür, dass die Bedeckung des Rumpfes mit Kleidung hier günstig wirkt, und dürfte wohl ihre Hauptwirkung dem durchschwitzten Hemde zuzuschreiben sein, welches wie eine feuchte Packung auf die Geschwüre wirkt, so dass ein Eintrocknen verhindert wird.

So wenden wir bei Pockenkranken feuchte Bedeckung des Gesichts, die sogen. Maske an, die für Nase und Mund und event. auch für die Augen einen kleinen Ausschnitt hat, aus einer 4—6fachen Lage von weichem Leinwand- oder Baumwollstoff besteht und mit zimmerkaltem Wasser feucht erhalten wird. Von einer Narbenbildung im Gesichte ist bei Anwendung dieser Maske (selbstredend unter gleichzeitiger Anwendung der ableitenden Packungen) nicht die Rede.

Da die Geschwürsbildung zumeist auch auf den zugänglichen Schleimhäuten statt hat, ist für Reinhaltung derselben durch Mund- und Nasen- u. s. w. Ausspülungen, sowie durch Behalteklystiere*) zu sorgen. Dass eine fieberwidrige Diät (Vegetabilien, Obst, Milch) beobachtet werden soll, sei nur der Vollständigkeit halber angefügt.

So also werden die gefürchteten Pocken behandelt?

---

*) Vergl. Seite 60.

Ja, und sie verlaufen bei dieser Behandlung gemüthlicher als heut zu Tage die meisten Scharlachfälle.

Ich meine, dass, wenn unsere Aerzte auf dem Boden einer Therapie ständen, wie dieselbe diesen Beispielen zu Grunde liegt, dass, wenn ferner das Publikum im Sinne einer solchen Therapie und der sich aus derselben von selbst ergebenden persönlichen Gesundheitspflege aufgeklärt und wir somit insgesammt gerüstet wären, dass wir dann Seuchen nicht zu fürchten brauchten. Wehe aber dem Volke, welches im Gegensatze hierzu, zur Zeit einer Epidemie bei einer bodenlosen hygieinischen Unwissenheit Aerzte hat, die gegen eine Seuche impfen, weil — sie dieselbe nicht behandeln können; denn dann ist es verloren.

Diese bittere Wahrheit müssen unsere principiellen Gegner einsehen, wie sie die Unterlassungssünde der mangelnden hygieinischen Belehrung des Volkes zugeben müssen.

Wir aber, die wir diese Wahrheit erfahren haben, dass das Impfprincip als wissenschaftlicher Irrthum an allem Schuld ist, wir haben die Pflicht gegen uns und die Gesammtheit dazu beizutragen, dass das falsche Princip gestürzt werde.

Ja, selbst wenn es richtig wäre, so genösse man seine Wohlthaten erst nach Jahrzehnten und vielleicht Jahrhunderten, da die therapeutischen Fortschritte der Pilz- und Impfschule sehr langsame sind; was hätten aber wir davon. Unser Raisonnement müsste trotzdem sein: „Wir verwerfen ein Princip, welches uns erst in unabsehbarer Zeit erfüllbare Versprechungen macht, uns selbst aber in Krankheitsnoth im Stiche lässt, und wenden uns einem System zu, welches uns Lebenden gerecht wird — der naturgemässen Gesundheitspflege und der naturgemässen Heilweise.

Inhalt.

Druck von Beisbarth & Woelffel (W. Fortagne) in Stuttgart.